293 Wright St., Delavan, WI 53115
Phone: 1-800-642-5930
Orders Fax: 1-800-426-9446
Web Site: jungpumpen-us.com

INSTALLATION AND OPERATOR'S MANUAL

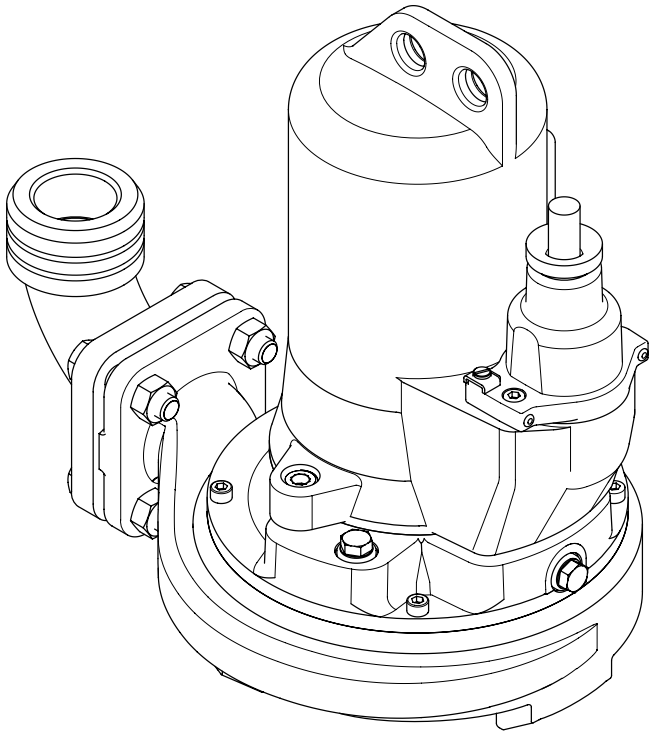
MULTICUT™ Submersible Grinder Pumps

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Pompes broyeuses submersibles MULTICUT™

MANUAL DE INSTALACIÓN Y DEL OPERARIO

Bombas trituradoras sumergibles de MULTICUT™



Installation/Operation/Parts
For further operating, installation, or maintenance assistance:

Call 1-800-642-5930

English. . . . . Pages 2-12

Installation/utilisation/pièces
Pour plus de renseignements concernant l'utilisation, l'installation ou l'entretien :

Appelez le 1 (800) 642-5930

Français . . . . . Pages 13-23

Instalación/Operación/Piezas
Para mayor información sobre el funcionamiento, instalación o mantenimiento de la bomba:

Llame al 1-800-642-5930

Español . . . . . Paginas 24-34

©2012

JP913 (01/24/12)

Contents

Important Safety Instructions 2
Installation 3
Electrical 4
Control Panels 5
Operation 5
Maintenance 6
Seal Lubrication 6
Troubleshooting 8
Repair Parts 9
Product Specifications 11
Warranty 11

Important Safety Instructions

SAVE THESE INSTRUCTIONS - This manual contains important instructions that should be followed during installation, operation, and maintenance of the product. Save this manual for future reference.

⚠ This is the safety alert symbol. When you see this symbol on your pump or in this manual, look for one of the following signal words and be alert to the potential for personal injury!

⚠ DANGER indicates a hazard which, if not avoided, *will* result in death or serious injury.

⚠ WARNING indicates a hazard which, if not avoided, *could* result in death or serious injury.

⚠ CAUTION indicates a hazard which, if not avoided, *could* result in minor or moderate injury.

NOTICE addresses practices not related to personal injury.

The manufacturer cannot anticipate every possible circumstance that might involve a hazard. The warnings in this manual, and the tags and decals affixed to the unit are, therefore, not all-inclusive. If you use a procedure or operating technique that the manufacturer does not specifically recommend, you must satisfy yourself that it is safe for you and others. You must also make sure that the procedure or operating technique that you choose does not render the system unsafe.

Electrically powered sewage pumps normally give many years of trouble-free service when correctly installed, maintained, and used. However, unusual circumstances (interruption of power to the pump, large solids in the sump, flooding that exceeds the pump's capacity, electrical or mechanical failure in the pump, etc.) may prevent your pump from functioning normally. To prevent possible damage, consult your dealer about installing a secondary sewage pump or a high water alarm. See *Troubleshooting* in this manual for information about common sewage pump problems and remedies. For more information, see your retailer, call Jung Pumpen customer service at 1-800-642-5930 or visit our web site at jungpumpen-us.com.

⚠ WARNING **Risk of electrical shock.** Shock can cause serious injury or death. Failure to follow the warnings below can result in fatal electric shock.

⚠ WARNING **Risk of electrical shock.** During operation the pump is in water:

- Check your local codes before installing. You must comply with their rules. Only qualified personnel should install the pump and associated control equipment.
- Ground the pump according to all applicable codes and ordinances.
- Take care when changing fuses or resetting the circuit breaker. Disconnect power to the pump before servicing. Do not stand in water when working on the control box or with the circuit breaker panel.
- This pump is intended for permanent connection only. Do not connect conduit to pump. Provide a strain relief at the control box for the power supply cord connection to box. All control components must be UL or CSA listed and suitable for end use application.
- Do not remove cord or strain relief. Do not lift the pump by the power cord (See *Cord Lift Warning*).

⚠WARNING **Risk of burns.** Motors can operate at high temperatures. To avoid burns when servicing the pump, allow it to cool for 20 minutes after shut-down before handling it.

⚠WARNING **Risk of explosion and hazardous gas.** Septic system must be vented in accordance with local plumbing codes.

- Do not smoke or use sparkable electrical devices or flame in a septic (gaseous) or possible septic sump.
- If a septic sump condition exists and if entry into sump is necessary, then (1) provide proper safety precautions per OSHA requirements and (2) do not enter sump until these precautions are strictly adhered to.
- Do not install the pump in any location classified as hazardous by National Electrical Code, ANSI/NFPA 70-1984.

Wear safety glasses at all times when working with the pump.

Do not run the pump dry. Dry running can overheat the pump and will void the warranty.

The pump requires periodic maintenance. Check the oil level and for water in the oil, as described in *Maintenance*.

Provide a means of pressure relief for pumps whose discharge line can be shut-off or obstructed.

The pump is frost-resistant to –4°F (–20°C) when stored in dry conditions. It must not be allowed to freeze in water after installation.

Installation

Handle with care. Check the items received against the packing list to be sure that all equipment has been received. Inspect the pump for shipping damage. If any is found, file a claim with the carrier immediately.

Thank you for purchasing this Jung Pumpen product. To help ensure years of trouble-free operation, please read the manual carefully.

This pump may be installed on an optional guide-rail lift-out system for ease of inspection and service. Otherwise, install the pump on a hard, level (cement, asphalt, etc.) surface. Never place the pump directly on earth, clay, sand, or gravel surfaces. An optional leg kit is available.

The basin or pit must be at least 24″ (60 cm) in diameter and 30″ (76 cm) deep. Reduce the number of bends in the discharge piping to keep the outlet flow as smooth as possible. Full dimensional information is found in *Product Specifications*.

Install the pump as a free-standing unit, with a pipe union in the discharge piping to allow removal for servicing. Figure 1 depicts a typical sewage pump in an ordinary pit.

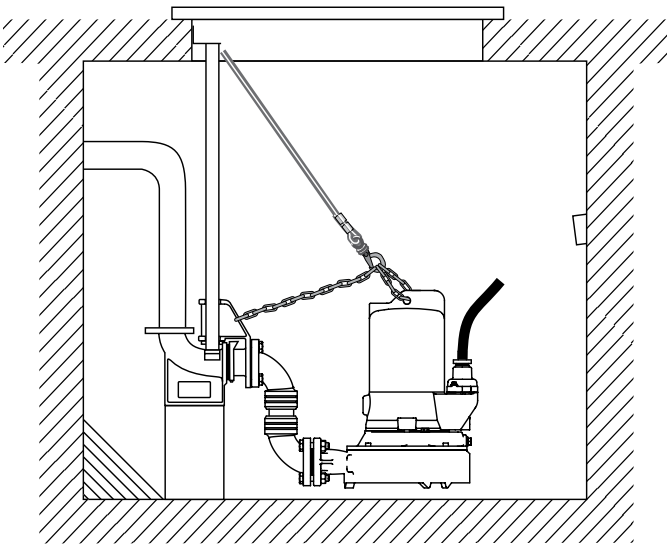


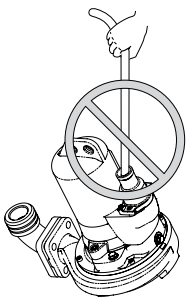
Figure 1: Typical free-standing installation

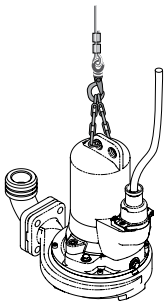
The discharge piping must not be smaller than the pump discharge. The pump must always be lifted by the lift-out chain or cable and never by the power supply cable. See *Cord Lift Warning*.

Cord Lift Warning

⚠ WARNING

Risk of electrical shock.
Can burn or kill.
Do not lift pump by power cord.





Risk of electrical shock and fire.

1. Attempting to lift or support the pump by the power cord can damage cord and cord connections, expose bare wires, and cause a fire or electrical shock.
2. Use handle on top of pump for all lifting or lowering of pump. Disconnect the power to the pump before doing any work on it or attempting to remove it from the pit.
3. Lifting or supporting the pump by the power cord will void the warranty.

Mounting the pump on guide rails permits easy inspection and service in permanent installations. Use the installation instructions supplied with the guide rail lift-out system. Place the pump opposite the influent opening to prevent stagnant areas where solids can settle. See Figure 2.

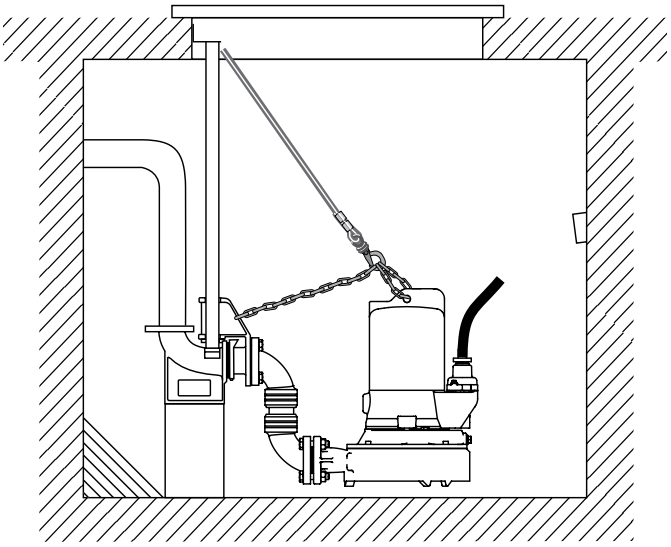


Figure 2: Typical installation with guide rail system for permanent locations.

Electrical

⚠WARNING Risk of electrical shock. When installing, operating, or servicing this pump, follow electrical safety instructions. Only trained service personnel should install or service this pump.

1. DO NOT splice the power cord and never lay the cable ends in water.
2. DO NOT handle or service the pump while it is connected to the power supply.
3. DO NOT operate the pump unless it is properly grounded. Wire the pump directly into a grounded terminal block in an automatic float or pump controller box for automatic operation. Connect the pump according to all applicable codes. For continuous operation, wire the pump directly into the switch box.
4. Incorrect voltage can cause a fire or seriously damage the motor and voids the warranty. Make sure that the frequency and voltage shown on the nameplate corresponds to the frequency and voltage of the electrical supply. The supply voltage must be within + 10% of the nameplate voltage. If in doubt consult a licensed electrician.
5. Connect the pump to its own dedicated circuit with no other load on the circuit. Figures 3, 4 & 5 show single and three phase wiring schemes.

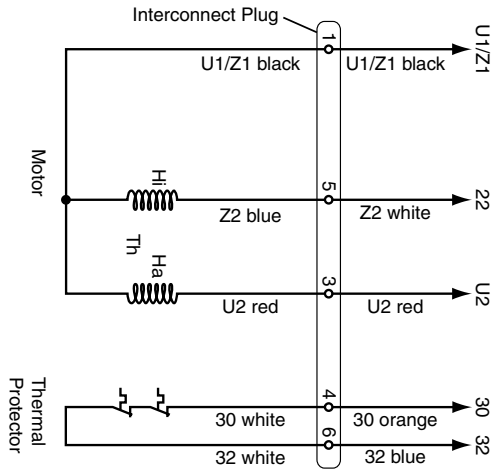


Figure 3: Single phase wiring diagram

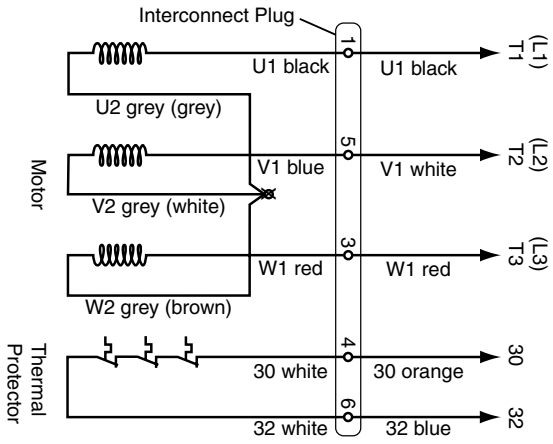


Figure 4: Three phase star configuration wiring diagram

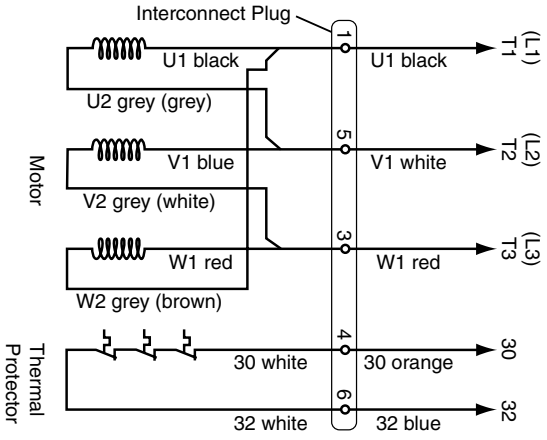


Figure 5: Three phase delta configuration wiring diagram

6. Use a control panel sized to match the pump. Refer to control panel installation instructions for wiring connection information.
7. Install the pump in accordance with all electrical codes that apply. Install a fused disconnect switch or circuit breaker in accordance with local codes.
8. Any alterations to internal pump circuitry must be made using crimp connectors and professional tools.
9. The pump rotation must be clockwise (↷ – viewed from the top of the pump). NEVER operate the pump in reverse.

   If a three phase unit runs backwards, interchange two of the three power supply wires to reverse the motor's direction of rotation.

Control Panels

⚠WARNING Risk of electrical shock. Ground pump and motor before connecting controls or power supply. Adhere to local electrical codes governing pump and control installations.

A control panel is not included with the pump. Install a simplex or duplex control panel (purchase separately) for proper pump operation. Single phase pumps require a start package, as shown in *Product Specifications*. A full range of controls and switches are available from your dealer.

If a Jung Pumpen control panel is not used, install a control panel with circuit breaker or fused disconnect as required by local code. Use magnetic starters with ambient compensated overload protection. Three phase units require three line protection; single phase units require only one line protection. Inadequate protection voids the warranty.

Control Panel Overload Adjustment – Three Phase

NOTICE: See your control panel installation and operating instructions before adjusting overload setting.

Set the overload protective device to the nameplate full load current.

Size the overload protective device so that the trip current is 115% of the nameplate full load current.

Operation

⚠WARNING Risk of cuts and possible unexpected starts. Rotation of the cutter with hands in the cutter area can cause loss of fingers. Disconnect the electrical power and keep your hands away from the pump inlet opening when working on or handling the pump for any reason. Do not use automatic reset controls with this pump.

Single phase units have an automatic overload protector in the motor which will protect the motor from burning out due to overheating/overloading. When the motor cools down, the overload protector will automatically reset and start the motor. This can happen at any time.

Three phase units require external overload protection.

If the overload trips frequently, check for the cause. It could be:

- stuck impeller
- wrong/low voltage
- bad thermal overload protector
- electrical failure in the motor. If the motor has electrically failed, replace the pump.

Grinder Assembly: The grinder unit consists of a cutting rotor and a cutting plate. Persistent jamming and clogging of the pump indicates dull or worn grinder parts. If either the cutting rotor or plate is dull, replace both.

NOTICE: Normal domestic sewage will cause very little dulling or wear of the pump parts. However, pumping abrasives (such as fine sand) will increase wear and tear and may make it necessary to replace the grinder assembly frequently.

The pump is not equipped with thermostats or a leak sensor probe. Check the seal chamber oil condition quarterly in heavy duty service or annually in light duty service.

NOTICE: Failure to monitor the oil condition voids the warranty. Motors damaged by flooding of the motor cavity due to seal or O-Ring failure may not be covered under warranty.

Verify the capacity of the pump by checking the discharge. Verify that the pump is free from any vibration and noise.

To avoid overheating the motor for continuous operation, the pump must be completely submerged in liquid. Set the level switches to maintain this submerged condition. Do not allow the pump to run in a dry sump. It will void the warranty and may damage the pump.

Maintenance

Only qualified mechanics with proper tools and knowledge should attempt to service this pump.

⚠WARNING **Heavy parts.** Use lifting gear of appropriate capacity positioned directly over lift point(s).

Seal Lubrication

Oil in the seal chamber should be changed after the first 300 operating hours, then each 1000 hours thereafter or annually. The oil fill/oil drain opening is labled "OHL". After cleaning and sanitizing the pump, drain all oil and residue into a clean measuring container.

- If the oil is milky in appearance, it is contaminated with water. Refill pump with clean, fresh oil, using amounts and type shown in *Maintenance*. Check oil condition again after 300 operating hours.
- If the oil is contaminated with both water and pollutants, the main seal must be replaced and the oil changed. Recheck oil condition after 300 operating hours.

NOTICE: Whenever the main seal is being serviced, remove oil and replace with new oil at reassembly. Use only SAE 5W-15W (ISO 22-44) mineral oil.

The filling quantity is shown in *Product Specifications*.

NOTICE: Fill oil reservoir with the exact quantity of oil specified. The pump will become inoperable if overfilled.

Cutting Rotor

⚠WARNING **Risk of electrical shock, cuts, and possible unexpected starts.** Disconnect the electrical power and keep your hands away from the pump inlet opening when working on or handling the pump for any reason. Do not use automatic reset controls with this pump.

1. Disconnect the electrical power supply.
2. Disconnect the discharge piping (this step is not necessary if you have a guide-rail lift-out system).
3. Hoist the pump out of the pit using the lift-out system or the lifting chain (not the cord) and place the pump in a suitable area where it can be cleaned.
4. Remove all scale and deposits from the pump. Check visual appearance of all pump housing screws and mating surfaces. Tighten any loose fasteners.

   ⚠WARNING **Risk of infection.** Pathogens (such as hepatitis) can collect on pump during normal operation. Submerge the complete pump in a disinfectant solution (dilute chlorine bleach) for at least one hour before disassembly.
5. Using a feeler gauge, measure the cutting clearance between the cutting rotor and the cutting plate. See Figure 6.

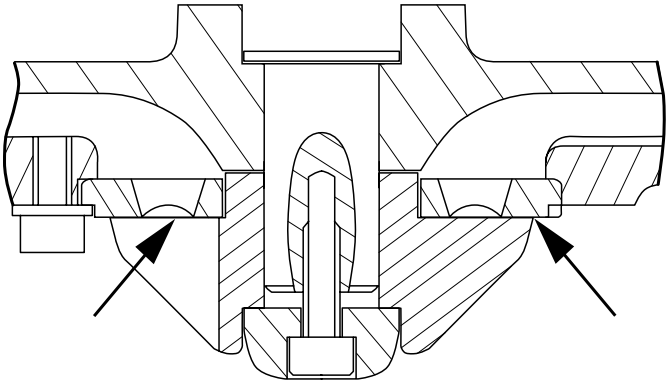


Figure 6: Cutting clearance measurement location.

6. If cutting clearance is more than .007" (0.2 mm) wedge the cutting rotor with a piece of wood and unscrew socket head capscrew.
7. Remove compression washer, cutting rotor, and one adjusting shim. Replace cutting rotor, compression washer and socket head capscrew.
8. Block cutting rotor with a piece of wood and tighten socket head capscrew to 5.9 ft-lb (8 Nm).
9. Verify cutting rotor moves freely and cutting clearance is less than .007" (0.2 mm). If clearance is still too large, repeat steps 6-9.

Cutting Plate

After cleaning and sanitizing the pump, inspect the cutting plate and verify absence of cracks, tears or gouges.

1. If damaged, replace cutting plate by removing cutting rotor (as described above), then remove four socket head capscrews that attach plate to volute.
2. Replace cutting plate and four socket head capscrews. tighten capscrews to 5.9 ft-lb (8 Nm).
3. Replace adjusting shims, compression washer, cutting rotor and socket head capscrews.
4. Block cutting rotor with a piece of wwod and tighen socket head capscrew to 5.9 ft-lb (8 Nm).
5. Verify cutting rotor moves freely and cutting clearance is less than .007" (0.2 mm). If not correct, repeat steps 6-9 in previous procedure.

Cleaning the Impeller

1. To clean the impeller and volute, remove the cutting rotor, as described previously.
2. Unscrew four 5 mm Allen screws attaching the volute and remove the volute casing. It may be necessary to tap around the parting line with a lead or rawhide hammer to loosen the casing.

⚠ CAUTION **Risk of cuts.** Worn impellers can have sharp edges that could cut or scratch. Wear protective gloves.

3. Carefully clean the impeller and volute surfaces. Inspect for obvious cracks or damage.
4. Reverse steps 1 to 3 to reassemble the pump.

Impeller Removal

1. Follow steps 1 through 4 under *Cutting Rotor.*
2. Unscrew the four 5 mm capscrews holding the volute to the seal plate and tap the volute to loosen it. Remove the volute.

   NOTICE: BE SURE you have the correct capscrews – the wrong ones will release the motor housing from the bracket and also release a lot of oil!
3. With a screwdriver (or two) behind the impeller, work the impeller down the shaft until it is free. Remove it.
4. If the shaft key stayed in the shaft, remove it.
5. Reverse steps 1 through 4 to reassemble the impeller. Torque the four capscrews to 5.9 ft-lb (8 Nm).

Main Seal Replacement

1. Follow steps 1 through 4 under *Cutting Rotor.*
2. Follow steps 2 through 4 under *Impeller Removal*.
3. Lay the pump on its side and remove the oil plug from the bracket. The oil fill/oil drain opening is labled "OHL". Drain oil into a clean container and check for water and pollutants in the oil.

   NOTICE: Water is heavier than oil. Look for water at the bottom of the oil. It will appear as tiny bubbles. If there is water present in the oil, the shaft seal or the O-Ring will need to be replaced. If there is no water present in the oil, the shaft seal and O-Ring do not need replacing.
4. Remove the two 8 mm capscrews that hold the motor housing to the bracket. Tap around the parting line with a lead hammer or rawhide mallet to loosen the motor housing. Remove the motor housing from the bracket.
5. Remove the oil seal and oil seal bushing from the motor housing.
6. Remove the motor housing O-Ring and clean the O-Ring groove.
7. Remove the seal retaining ring from the motor housing.

   NOTICE: The shaft seal consists of several parts. Be sure that you do not scratch or mar the shaft when removing the seals. If the shaft is marred, it must be dressed smooth with fine emery or crocus cloth before installing new seal. Do not reduce the shaft diameter.
8. Pull and turn the rotating seal halves to remove them from the motor shaft. If necessary, use a flat blade screwdriver to help pry the seals from the shaft.
9. Unscrew four capscrews and remove the bracket from the motor housing.
10. Use a flat blade screwdriver and very carefully pry the lower seal half from the cavity.
11. Use a flat blade screwdriver and very carefully pry the upper seal half from the bracket cavity.

Installing the New Shaft Seal

NOTICE: Install all new O-Rings, seals, and gaskets during reassembly. It is good practice to replace the O-Rings each time the pump is serviced.

1. Clean the seal cavities in the bracket and motor housing.
2. Lubricate the seals with a very small amount of clean seal chamber oil.
3. Inspect the shaft for nicks and scratches.
4. With finger pressure only, press the stationary seal halves firmly and squarely into the seal cavities in the bracket and motor housing.

   NOTICE: Be sure you do not scratch the seal surface.
5. Reinstall the lower seal retaining ring.
6. Reinstall the bracket on the motor. Use a new O-Ring. Torque 8 mm capscrews to 14.8 ft-lb (20 Nm).
7. Slide the rotating seal components onto the shaft.

   NOTICE: Be sure you do not scratch the seal surface. Be careful that the shaft shoulder does not damage the seal faces when they are passing over the shaft. Make certain the polished surfaces of the rotating seals face the mating surfaces of the stationary seal halves.
8. Clean the O-Ring groove in the bracket and install a new O-Ring.

   NOTICE: It is good practice to replace the O-Rings each time the pump is serviced.
9. Reinstall the oil seal and the oil seal bushing on the shaft.
10. Reinstall the impeller drive key in the keyway on the shaft.
11. Using the key as a guide, reinstall the impeller on the shaft.
12. Reinstall the volute on the seal plate. Torque four fasteners to 5.9 ft-lb (8 Nm).
13. Reinstall the cutting rotor.
14. Block the cutter with a block of wood and reinstall the socket head capscrew. Torque capscrew to 5.9 ft-lb (8 Nm).
15. Refill the bracket with fresh, clean oil. See *Product Specifications* for specific amount.
16. Stand the pump on its feet. Check for free rotation of the impeller.

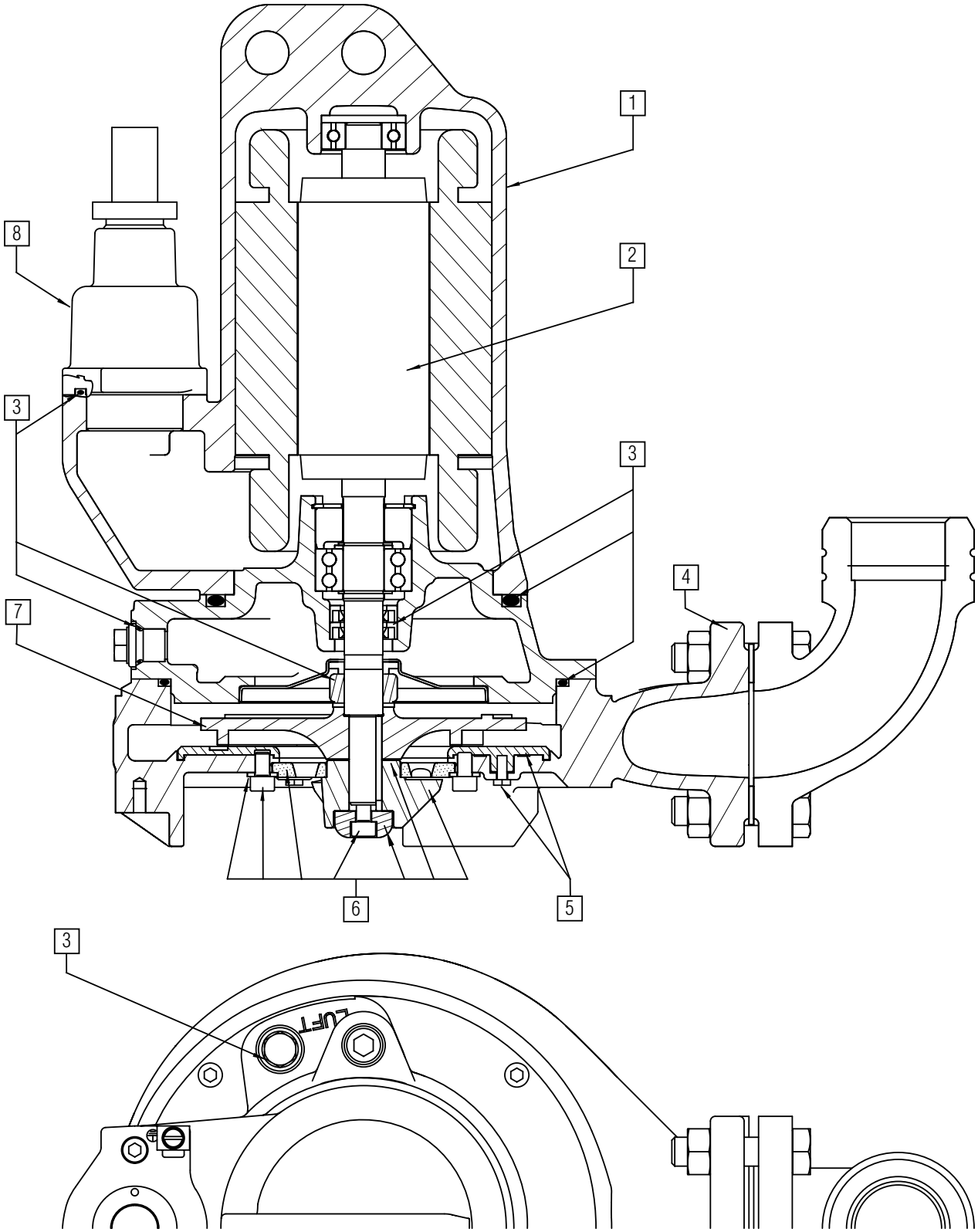
The pump is ready to return to service.

Troubleshooting 8

⚠WARNING Risk of electrical shock. Can shock, burn, or kill. Disconnect power before attempting any service or repair work on pump.

⚠WARNING Risk of cuts and possible unexpected starts. Keep hands away from pump suction inlet when working on or servicing pump.

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
Motor not running	Motor protector tripped.	Allow motor to cool. Make sure pump is completely submerged. Clear debris from volute and impeller. Check for high amp draw.
	Open circuit breaker or blown fuse.	Replace fuse or reset breaker. If circuit breaker opens repeatedly, don't reset it - call a licensed electrician.
	Impeller clogged or binding.	Check amp draw. If it is more than twice the nameplate amps, the impeller is locked. Bearings and shaft may be damaged. DISCONNECT POWER, clear debris from volute, impeller, and cutter as needed.
	Power cable damaged.	Resistance between power cable and ground should be infinity. If any reading is less than infinity, call a licensed electrician.
	Bad control panel.	Inspect control panel wiring. Call a licensed electrician.
	Defective liquid level switch.	With switch disconnected from power, check continuity through switch while activating liquid level switch. Replace switch if necessary.
	Not enough liquid in wet well to activate controls.	Allow the liquid to rise several inches above the switch-on level.
	Liquid level cords tangled	Untangle cords for free operation.
	Automatic controls defective	Try running pump in manual mode. If it runs, the automatic control is at fault.
Pump runs continuously	Liquid level control cords tangled	Untangle cords for free operation.
	Pump is airlocked.	Stop pump for about one minute, then restart. Repeat stopping and starting until the airlock clears. If the airlock persists, DISCONNECT POWER, pull the pump and drill a 1/8" hole in the discharge pipe between the pump discharge and the check valve.
	Flow in matches or exceeds the pump's capacity.	A larger pump or more pumps may be needed.
Little or no effluent delivered from pump	Check valve plugged, stuck shut, or installed backwards.	Make sure check valve is installed correctly (flow arrow should point away from pump) and functioning correctly.
	System head excessive.	Consult dealer.
	Pump suction plugged.	DISCONNECT POWER, pull pump, inspect, and clear as needed.
	Wrong voltage or not wired correctly.	Check pump's rotation; check nameplate voltage against supply voltage (they must match); consult a licensed electrician.
	Pump is air locked.	Stop pump for about one minute, then restart. Repeat stopping and starting until the airlock clears. If the airlock persists, DISCONNECT POWER, pull the pump and drill a 1/8" hole in the discharge pipe between the pump discharge and the check valve.
	Worn or damaged impeller.	DISCONNECT POWER, pull pump and inspect impeller. Replace if necessary.
	Liquid level controls incorrectly installed or defective.	Reposition or replace as necessary.
Pump cycles constantly	No discharge check valve installed.	Install discharge check valve.
	Discharge check valve stuck open.	Repair or replace check valve as necessary.
	Sewage wetwell too small.	Consult dealer.
	Liquid level controls incorrectly installed or defective.	Reposition or replace as necessary.
	Pump too small for inlet flow.	Consult dealer about larger pump or second pump.


1
2
3
3
4
5
6
7
8
3
LUFT

Item # ->	1	2	3	4	5	6	7	8		
Model	Housing with stator	Rotor	Seal Set*	Volute Casing	Wear Plate Set**	Cutting Set***	Impeller	Cord & Cord Entry		
								25′	50′	100′
G2D-01	RP-JP43651	RP-JP20969	RP-JP21454	RP-JP40381	-	RP-JP43696	RP-JP21875	RP-JP43063	RP-JP43699	RP-JP43700
G2D-21										
G2D-03	RP-JP43639	RP-JP42626	RP-JP43695	RP-JP42577	RP-JP43693	RP-JP43694	RP-JP25645			
G2D-23	RP-JP43908									
G2D-43	RP-JP43640									
G2DT-01	RP-JP43636	RP-JP42781					RP-JP43344			
G2DT-21										
G2DT-03	RP-JP43637									
G2DT-23	RP-JP43907									
G2DT-43	RP-JP43638									
G3D-01	RP-JP43652	RP-JP43610	RP-JP21454	RP-JP40381	-	RP-JP43696	RP-JP21876	RP-JP43868	RP-JP43869	RP-JP43870
G3D-21										
G3D-03	RP-JP43641	RP-JP20875						RP-JP43063	RP-JP43699	RP-JP43700
G3D-23	RP-JP43909									
G3D-43	RP-JP43642									
G5D-03	RP-JP43641						RP-JP44134			
G5D-23	RP-JP43909									
G5D-43	RP-JP43642									
G7D-43	RP-JP43643	RP-JP21929	RP-JP21966	RP-JP21939	RP-JP43703		RP-JP43066	RP-JP43061	RP-JP43701	RP-JP43702

* Seal Set contains all O-rings, rotary shaft seal and mechanical seal to service entire pump.
** Wear Plate Set contains wear plate and attachment screws.
*** Cutting Set contains cutter, cutter plate, shims, washer, cap and allen screws, enough to service entire cutting system.

Limited Warranty

Jung Pumpen warrants to the original consumer purchaser ("Purchaser" or "You") of Jung Pumpen Effluent Pumps, Sewage Pumps, and Package Systems, that they will be free from defects in material and workmanship for the Warranty Period of 12 months from date of manufacture.

Our warranty will not apply to any product that, in our sole judgement, has been subject to negligence, misapplication, improper installation, or improper maintenance. Without limiting the foregoing, operating a three phase motor with single phase power through a phase converter will void the warranty. Note also that three phase motors must be protected by three-leg, ambient compensated, extra-quick trip overload relays of the recommended size or the warranty is void.

Your only remedy, and Jung Pumpen's only duty, is that Jung Pumpen repair or replace defective products (at Jung Pumpen's choice). You must pay all labor and shipping charges associated with this warranty and must request warranty service through the installing dealer or selling distributor as soon as a problem is discovered. No request for service will be accepted if received after the Warranty Period has expired. This warranty is not transferable.

EXCEPTIONS: Special Application Pumps, Filtered Effluent Pumps, Grinder Pumps, 2-1/2" Sewage Pumps, and Lift Systems are warranted for a period of 12 months from date of purchase or 18 months from date of manufacture, whichever comes first.

Jung Pumpen SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL, OR CONTINGENT DAMAGES WHATSOEVER.

THE FOREGOING LIMITED WARRANTIES ARE EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS AND IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE FOREGOING LIMITED WARRANTIES SHALL NOT EXTEND BEYOND THE DURATION EXPRESSLY PROVIDED HEREIN.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or limitations on the duration of an implied warranty, so the above limitations or exclusions may not apply to You. This warranty gives You specific legal rights and You may also have other rights which vary from state to state.

This Limited Warranty is effective June 1, 2011 and replaces all undated warranties and warranties dated before June 1, 2011.

Jung Pumpen
293 Wright Street, Delavan, WI 53115
Phone: 800-642-5930 • jungpumpen-us.com

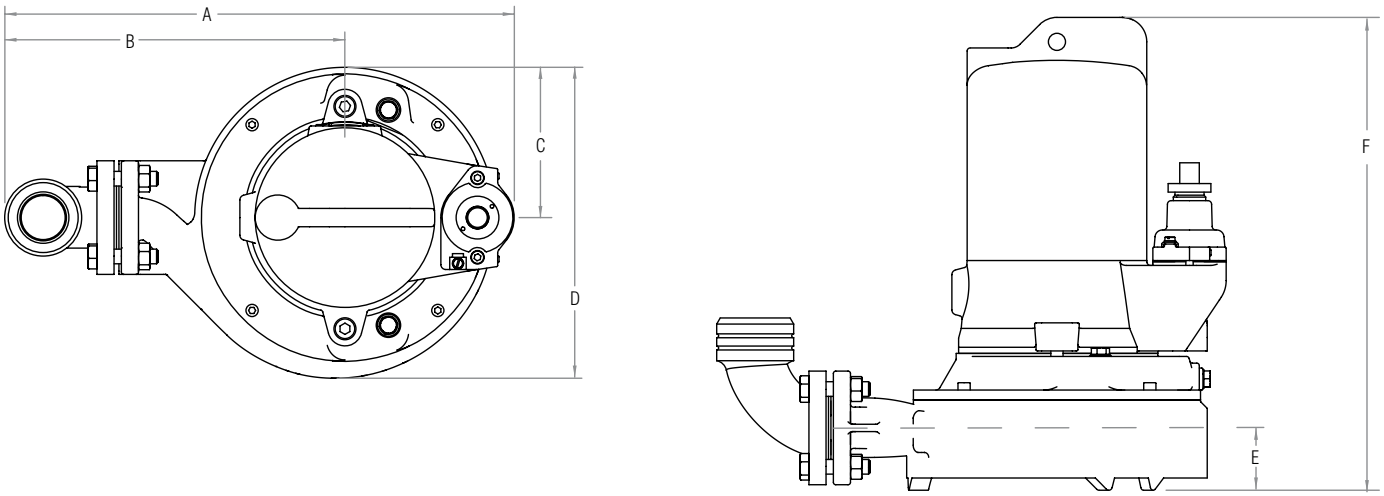
Model‡	HP	PHASE	Frequency	Voltage*	F.L.C.	R.P.M.	Max. head		Max. flow rate		Weight†		Cable SOOW	START PAK
			Hz	Volts	Amp	1/min	ft	m	GPM	LPM	lbs	kg		
G2D-01	2	1	60	200	13.8	3330	82	25	75	284	84	38	12/6 AWG 12	SPGV-3
G2D-03		3			8.6	3150	85	26	79	299	62	28		Not Required
G2D-21		1		230	12	3330	82	25	75	284	84	38		SPGV-4
G2D-23		3			7.3	3150	85	26	79	299	62	28		Not Required
G2D-43				460	3.7	3200								
G2DT-01		1		200	9.2	3080	56	17	73	276				SPGV-1
G2DT-03		3			6	3150			75	284				Not Required
G2DT-21		1		230	8.2	3080			73	276				SPGV-2
G2DT-23		3			5.1	3150			75	284				Not Required
G2DT-43				460	2.6	3200								
G3D-01	3	1		200	20.3	3540	115	35	66	250	99	45	10/6 AWG 10	SPGV-5
G3D-03		3			12.3	3450	112	34			95	43	12/6 AWG 12	Not Required
G3D-21		1		230	18.7	3540	115	35			99	45	10/6 AWG 10	SPGV-6
G3D-23		3			11	3450	112	34			95	43	12/6 AWG 12	Not Required
G3D-43				460	6.3	3470								
G5D-03	5			200	16	3410	151	46	49	185				
G5D-23				230	14									
G5D-43				460	7.2	3425								
G7D-43	7.5				11	3480	180	55	75	284	198	90		

* Input voltage ±10%

† Weight with 25 ft (7.6 m) SOOW cable. Add 7 lb (3.2 kg) for each additional 25 ft (7.6 m).

‡ Oil chamber capacity is 45.8 in^3 (750 cc) for G2D-01, G2D-21 and G3D; 23.2 in^3 (380 cc) for other G2D models; 158.7 in^3 (2600 cc) for G7D

Table I: Dimensional specifications



Model	A		B		C		D		E		F	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
G2DT-01	417	16.42	247	9.72	123	4.84	254.5	10.02	141	5.55	387	15.24
G2DT-21												
G2DT-03	378.4	14.9	221.9	8.73	103	4.06	217.1	8.55	136.5	5.37	349.5	13.76
G2DT-23												
G2DT-43												
G2D-01	417	16.42	247	9.72	123	4.84	254.5	10.02	141	5.55	387	15.24
G2D-21												
G2D-03	378.4	14.9	221.9	8.73	103	4.06	217.1	8.55	136.5	5.37	349.5	13.76
G2D-23												
G2D-43												
G3D-01	434	17.09	247	9.72	123	4.84	254.5	10.02	141	5.55	437	17.2
G3D-21												
G3D-03	417	16.42									387	15.24
G3D-23												
G3D-43												
G5D-03												
G5D-23												
G5D-43												
G7D-43	500	19.69	295	11.61	140	5.51	293.8	11.57	148	5.83	523	20.59

Table des matières

Instructions de sécurité importantes 13
Installation 14
Système électrique 15
Tableaux de commande 16
Utilisation 16
Entretien 17
Lubrification du joint d'étanchéité 17
Dépannage 19
Pièces de rechange 20
Caractéristiques du produit 22
Garantie 22

Instructions de sécurité importantes

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS – Ce manuel contient des instructions importantes à suivre pendant l'installation, l'utilisation et l'entretien du produit. Conservez ce manuel pour vous y reporter ultérieurement.

⚠ Il s'agit du symbole d'alerte de sécurité. Lorsque vous voyez ce symbole sur votre pompe ou dans ce manuel, vérifiez le mot indicateur qui l'accompagne et prenez garde à tout risque de blessure corporelle!

⚠ DANGER indique un danger qui, s'il n'est pas évité, *entraînera* des blessures graves ou mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT indique un danger qui, s'il n'est pas évité, *pourrait causer* des blessures graves ou mortelles.

⚠ ATTENTION indique un danger qui, s'il n'est pas évité, *pourrait causer* des blessures légères ou modérées.

AVIS concerne des pratiques n'entraînant pas de blessures.

Le fabricant ne peut anticiper chacune des circonstances éventuelles qui pourraient présenter un danger. Les avertissements contenus dans ce manuel, ainsi que les étiquettes et autocollants figurant sur l'appareil, ne sont donc pas exhaustifs. Si vous suivez une procédure ou utilisez une technique que le fabricant ne recommande pas explicitement, vous devez vérifier qu'elle ne présente aucun risque, ni pour vous ni pour autrui. Vous devez également vous assurer que la procédure ou technique que vous choisissez ne rend pas le système dangereux.

Les pompes d'égout électriques offrent généralement plusieurs années de fonctionnement sans problème lorsqu'elles sont correctement installées, entretenues et utilisées. Cependant, des circonstances inhabituelles (défaut d'alimentation électrique de la pompe, grosses matières solides dans la fosse, inondation qui dépasse la capacité de la pompe, défaillance électrique ou mécanique de la pompe, etc.) peuvent empêcher le bon fonctionnement de votre pompe. Pour éviter tout dommage, informez-vous auprès de votre détaillant concernant l'installation d'une deuxième pompe d'eaux d'égout ou d'une alarme de niveau élevé de l'eau. Consultez la section *Dépannage* de ce manuel pour obtenir des renseignements sur les problèmes courants des pompes d'égouts et leurs solutions. Pour plus de renseignements, communiquez avec votre détaillant, téléphonez au service à la clientèle de Jung Pumpen au 1 800 642-5930 ou visitez notre site Web : jungpumpen-us.com.

⚠ AVERTISSEMENT **Risque de choc électrique.** Le choc peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Le non respect des avertissements ci-dessous peut causer un choc électrique mortel.

⚠ AVERTISSEMENT **Risque de choc électrique.** Lors de son fonctionnement, la pompe se situe dans l'eau :

- Vérifiez les codes locaux avant l'installation. Vous devez vous conformer à leurs règles. Seules des personnes qualifiées doivent installer la pompe et l'équipement de commande associé.
- Mettez la pompe à la terre conformément aux codes et règlements en vigueur.
- Faites attention lorsque vous changez des fusibles ou que vous réenclenchez le disjoncteur. Coupez l'alimentation électrique de la pompe avant d'entretenir ou de réparer celle-ci. Restez hors de l'eau lorsque vous travaillez sur le boîtier de commande ou avec le tableau disjoncteur.
- Cette pompe est destinée à un raccordement permanent uniquement. Ne raccordez pas la conduite à la pompe. Installez un serre-câble au niveau du boîtier de commande pour le raccordement du cordon d'alimentation électrique au boîtier. Tous les composants de commande doivent être homologués UL ou CSA, et convenir à une application d'utilisation finale.
- Ne retirez ni le cordon ni le serre-câble. Ne soulevez pas la pompe par son cordon d'alimentation (consultez la section Avertissement contre le levage par le cordon).

AVERTISSEMENT **Risque de brûlure.** Les moteurs modernes peuvent fonctionner à une température élevée. Pour éviter toute brûlure lors de l'entretien ou de la réparation de la pompe, laissez celle-ci refroidir pendant 20 minutes après son arrêt, avant de la manipuler.

AVERTISSEMENT **Risque d'explosion et de présence de gaz dangereux.** Le système septique doit bénéficier d'une aération conformément aux codes de plomberie locaux.

- Ne fumez pas, n'utilisez pas d'appareils électriques à étincelle ou de flamme dans une fosse septique (gazeuse) ou si le puisard est susceptible d'être septique.
- S'il y a possibilité que le puisard soit septique et que l'on doive y entrer : (1) observez les précautions de sécurité appropriées conformément aux exigences OSHA et (2) n'entrez pas dans la fosse tant que ces précautions n'ont pas été strictement respectées.
- N'installez pas la pompe dans un endroit considéré comme dangereux par la norme ANSI/NFPA 70-1984 du Code national de l'électricité.

Portez toujours des lunettes de sécurité lorsque vous travaillez sur la pompe.

Ne faites pas fonctionner la pompe à sec. Un fonctionnement à sec peut faire surchauffer la pompe et annuler la garantie.

La pompe nécessite un entretien périodique. Vérifiez le niveau d'huile et d'eau dans l'huile, comme décrit dans la section *Entretien*.

Installez un dispositif limiteur de pression pour les pompes dont la conduite de refoulement peut être fermée ou obstruée.

La pompe résiste au gel jusqu'à -4 °F (-20 °C) lorsqu'elle est entreposée dans un endroit sec. Il ne faut pas la laisser geler dans l'eau une fois installée.

Installation

Manipulez l'appareil avec soin. Vérifiez que tous les éléments figurant sur le bordereau d'expédition ont bien été reçus. Inspectez la pompe pour voir si elle a été endommagée durant l'expédition. Si c'est le cas, déposez immédiatement une réclamation auprès du transporteur.

Nous vous remercions d'avoir acheté ce produit Jung Pumpen. Pour vous assurer des années de fonctionnement sans problème, veuillez lire ce manuel attentivement.

Cette pompe peut être montée sur un système de levage à rails de guidage optionnel pour faciliter l'inspection et la réparation. Sinon, installez la pompe sur une surface dure et plane (ciment, asphalte, etc.). Ne placez jamais la pompe directement sur une surface en terre, argile, sable ou gravier. Un ensemble de pied est disponible en option.

Le bassin ou la fosse doivent faire au moins 24 po (60 cm) de diamètre et 30 po (76 cm) de profondeur. Réduisez le nombre de coudes de la conduite de refoulement au minimum pour que le débit de sortie soit aussi régulier que possible. Les détails complets concernant les dimensions se trouvent dans la section *Caractéristiques du produit*.

Installez la pompe comme un appareil autonome avec un raccord-union sur la conduite de refoulement pour permettre son retrait en cas d'entretien ou de réparation. La figure 1 illustre une pompe d'égout type dans une fosse ordinaire.

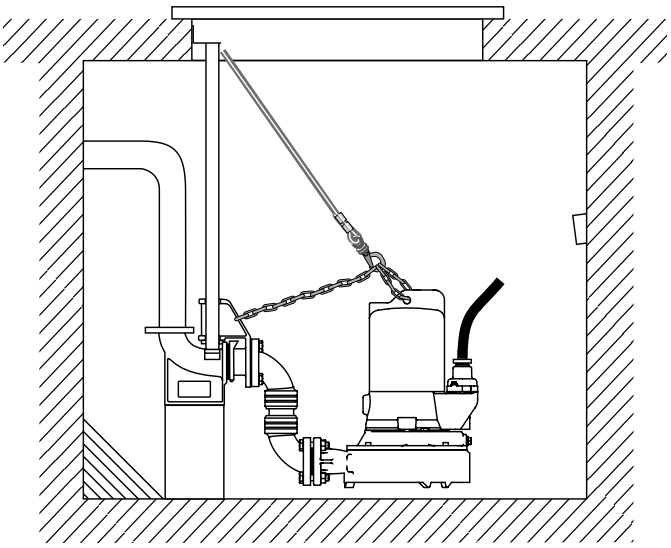


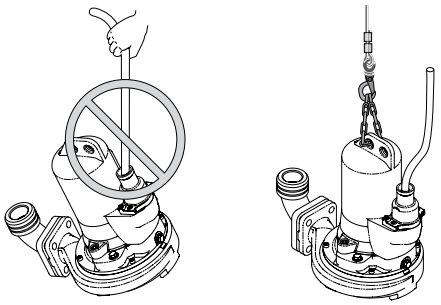
Figure 1 : Installation autonome type

Le diamètre de la conduite de refoulement ne doit pas être inférieur au refoulement de la pompe. La pompe doit toujours être soulevée par la chaîne ou le câble de levage, et jamais par le cordon d'alimentation électrique. Reportez-vous à la section *Avertissement contre le levage par le cordon*.

Avertissement concernant le levage par le cordon

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique.
Peut provoquer des brûlures, voire la mort.
Ne soulevez pas la pompe par son cordon d'alimentation.



Risque de choc électrique et d'incendie.

1. Essayer de lever ou tenir la pompe par son cordon d'alimentation peut endommager le cordon et les raccordements de celui-ci, mettre les fils à nu et provoquer un incendie ou un choc électrique.
2. Utilisez la poignée située sur le dessus de la pompe pour tout levage ou abaissement de la pompe. Coupez l'alimentation électrique de la pompe avant de travailler dessus ou d'essayer de la retirer de la fosse.
3. Lever ou tenir la pompe par son cordon d'alimentation annule la garantie.

Monter la pompe sur des rails de guidage permet de l'inspecter et la réparer facilement en cas d'installation permanente. Suivez les instructions d'installation fournies avec le système de levage à rails de guidage. Placez la pompe face à l'entrée d'eau pour éviter la formation de zones stagnantes où les matières solides pourraient se déposer. Consultez la figure 2.

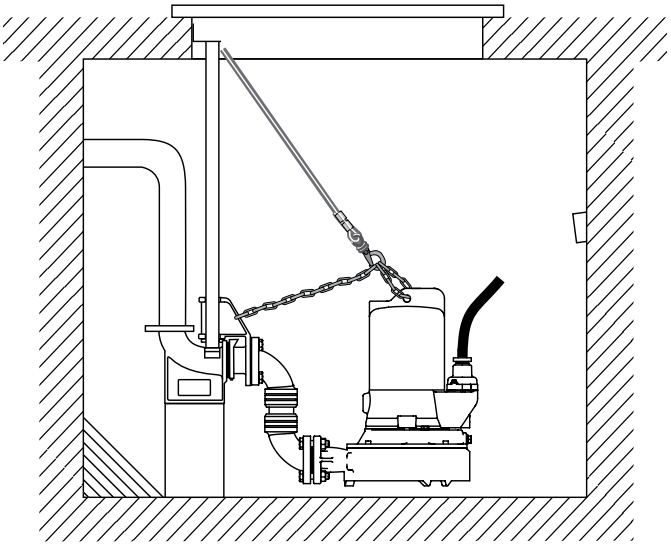


Figure 2 : Installation type avec système à rails de guidage pour emplacement permanent.

Système électrique

AVERTISSEMENT **Risque de choc électrique.** Lors de l'installation, l'utilisation, l'entretien ou la réparation de cette pompe, suivez les instructions de sécurité électriques. Seul un technicien qualifié doit installer ou réparer cette pompe.

1. N'ÉPISSEZ PAS le cordon d'alimentation et ne laissez jamais les extrémités du câble dans l'eau.
2. NE MANIPULEZ PAS et ne réparez pas la pompe lorsqu'elle est raccordée à l'alimentation électrique.
3. N'UTILISEZ PAS la pompe à moins qu'elle n'ait été correctement mise à la terre. Raccordez directement la pompe à un bloc de jonction mis à la terre dans un flotteur automatique ou à un boîtier de commande de pompe pour un fonctionnement automatique. Connectez la pompe conformément à tous les codes en vigueur. Pour un fonctionnement continu, raccordez directement la pompe au boîtier d'interrupteur.
4. Une tension inappropriée peut engendrer un incendie ou gravement endommager le moteur, et annuler la garantie. Assurez-vous que la fréquence et la tension indiquée sur la plaque signalétique correspondent à celles de l'alimentation électrique. La tension d'alimentation ne doit pas dépasser de plus de 10 % celle indiquée sur la plaque signalétique. En cas de doute, consultez un électricien agréé.
5. Raccordez la pompe à son propre circuit dédié, sans aucune autre charge sur celui-ci. Les figures 3, 4 et 5 représentent des schémas de câblage monophasé et triphasé.

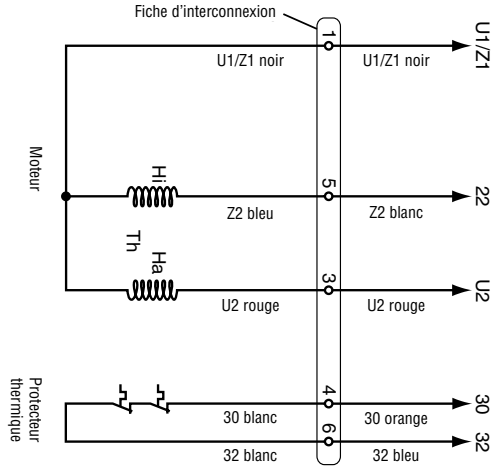


Figure 3 : Schéma de câblage monophasé

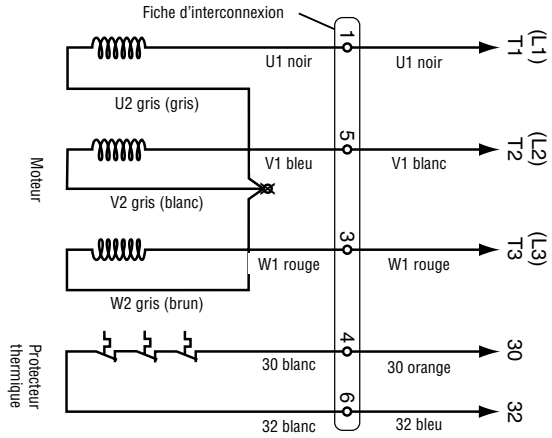


Figure 4 : Schéma de câblage triphasé en étoile

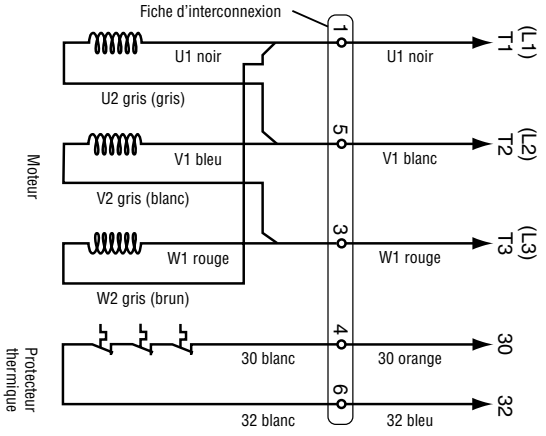


Figure 5 : Schéma de câblage triphasé en triangle

6. Utilisez un tableau de commande d'une taille appropriée à celle de la pompe. Reportez-vous aux instructions d'installation du tableau de commande pour obtenir des renseignements concernant le câblage.
7. Installez la pompe conformément à tous les codes électriques en vigueur. Installez un sectionneur à fusibles ou un disjoncteur conformément aux codes locaux.
8. Toute altération du circuit interne de la pompe doit être effectuée à l'aide de raccords à sertir et d'outils professionnels.
9. La rotation de la pompe doit se faire dans le sens horaire (↷ – vue du haut de la pompe). NE JAMAIS faire fonctionner le pompe dans le sens inverse.

   Si un appareil triphasé fonctionne en sens inverse, interchangez deux des trois fils d'alimentation électrique pour inverser le sens de rotation du moteur.

Tableaux de commande

AVERTISSEMENT **Risque de choc électrique.** Mettez la pompe et le moteur à la terre avant de les raccorder aux commandes ou à l'alimentation électrique. Respectez les codes électriques locaux concernant l'installation de pompes et de commandes.

Aucun tableau de commande n'est fourni avec la pompe. Installez un tableau de commande unidirectionnel ou bidirectionnel (acheté séparément) pour un bon fonctionnement de la pompe. Les pompes monophasées requièrent un ensemble de démarrage, comme indiqué dans les « Caractéristiques du produit ». Une gamme complète de commandes et d'interrupteurs sont disponibles auprès de votre détaillant.

Si vous n'utilisez pas un tableau de commande Jung Pumpen, installez un tableau de commande muni d'un disjoncteur ou d'un sectionneur à fusibles, selon les exigences du code local. Utilisez des démarreurs magnétiques avec protection thermocompensée contre les surcharges. Les appareils triphasés nécessitent une protection sur les trois fils; les appareils monophasés ne requièrent une protection que sur un fil. Une protection inadéquate annule la garantie.

Réglage de surcharge du tableau de commande - appareil triphasé

AVIS Reportez-vous aux instructions d'installation et d'utilisation de votre tableau de commande avant d'ajuster le réglage de surcharge. Réglez le dispositif de protection contre les surcharges sur le courant de pleine charge indiqué sur la plaque signalétique.

Calibrez le dispositif de protection contre les surcharges de manière à ce que le courant de déclenchement soit égal à 115 % du courant de pleine charge figurant sur la plaque signalétique.

Utilisation

AVERTISSEMENT **Dilacérateur dangereux et éventuels démarrages inopinés.** Si vos mains se trouvent dans la zone de rotation du dilacérateur lorsque celui-ci tourne, vous risquez de perdre des doigts. Coupez l'alimentation électrique et éloignez vos mains de l'entrée de la pompe lorsque vous travaillez sur la pompe ou que vous la manipulez pour quelque raison que ce soit. N'utilisez pas de commandes de réinitialisation automatique avec cette pompe.

Les appareils monophasés disposent d'une protection automatique contre les surcharges dans le moteur, qui empêchera celui-ci de griller en raison d'une surchauffe/surcharge. Lorsque le moteur refroidit, la protection contre les surcharges se réinitialise automatiquement et met le moteur en marche. Cela peut se produire à tout moment.

Les appareils triphasés requièrent une protection externe contre les surcharges.

Si une surcharge provoque des déclenchements fréquents, cherchez-en la cause. Elle pourrait être une des suivantes :

- impulseur bloqué
- tension inadéquate/basse
- dispositif de protection contre les surcharges thermiques défectueux
- défaillance électrique du moteur. Dans ce cas, remplacez la pompe.

Ensemble de broyeur : Le broyeur se compose d'un rotor de coupe et d'une plaque de coupe. Un enrayage et un engorgement constant de la pompe indiquent que les pièces du broyeur sont émoussées ou usées. Si le rotor ou la plaque de coupe sont émoussés, remplacez-les tous les deux.

AVIS Les eaux d'égout domestiques normales émoussent et usent peu les pièces de la pompe. Cependant, le pompage de produits abrasifs (comme le sable fin) augmente l'usure et peut rendre nécessaire un remplacement fréquent de l'ensemble de broyeur.

La pompe n'est pas équipée de thermostats ou d'une sonde de détection de fuite. Vérifiez l'état de l'huile du boîtier d'étanchéité tous les trimestres si la pompe fonctionne intensivement ou annuellement si elle fonctionne légèrement.

AVIS La non-vérification de l'état de l'huile annule la garantie. Les moteurs endommagés par une inondation de la cavité du moteur due à une défaillance d'un joint d'étanchéité ou torique peuvent ne pas être couverts par la garantie.

Vérifiez la capacité de la pompe en inspectant le refoulement. Vérifiez que la pompe ne produit aucune vibration ni aucun bruit.

Pour éviter la surchauffe du moteur et assurer une utilisation continue, la pompe doit être complètement immergée dans le liquide. Réglez les contacteurs de niveau de manière à ce qu'ils la maintiennent immergée. Ne laissez pas la pompe fonctionner dans une fosse à sec. Cela annule la garantie et peut endommager la pompe.

Entretien

Seuls les mécaniciens qualifiés dotés des outils et des connaissances appropriés doivent tenter de réparer cette pompe.

⚠ AVERTISSEMENT **Pièces lourdes.** Utilisez un équipement de levage de capacité appropriée, positionné directement au-dessus du ou des points de levage.

Lubrification du joint d'étanchéité

L'huile du boîtier d'étanchéité doit être changée après les 300 premières heures d'utilisation, puis toutes les 1 000 heures ou tous les ans. L'orifice de remplissage/purge de l'huile est indiqué par « OHL ». Après avoir nettoyé et désinfecté la pompe, purgez toute l'huile et tous les résidus dans un contenant gradué propre.

- Si l'huile est laiteuse, elle est contaminée par de l'eau. Remplissez la pompe avec de l'huile neuve et propre en suivant les quantités et le type indiqués dans la section *Entretien*. Vérifiez de nouveau l'état de l'huile après 300 heures de fonctionnement.
- Si l'huile est contaminée par de l'eau et des polluants, le joint d'étanchéité principal doit être remplacé et l'huile changée. Vérifiez de nouveau l'état de l'huile après 300 heures de fonctionnement.

AVIS À chaque fois que le joint d'étanchéité principal est entretenu, retirez l'huile et remplacez-la par de l'huile neuve lors du remontage. Utilisez uniquement de l'huile ISO 22-44 (SAE 5W-15W) minérale hydraulique.

La quantité de remplissage est indiquée dans les *Caractéristiques du produit*.

AVIS Remplissez le réservoir d'huile de la quantité exacte d'huile indiquée. La pompe sera inutilisable en cas de trop-plein.

Rotor de coupe

⚠ AVERTISSEMENT **Risque de choc électrique, dilacérateur dangereux et éventuels démarrages inopinés.** Coupez l'alimentation électrique et éloignez vos mains de l'entrée de la pompe lorsque vous travaillez sur la pompe ou que vous la manipulez pour quelque raison que ce soit. N'utilisez pas de commandes de réinitialisation automatique avec cette pompe.

1. Coupez l'alimentation électrique.
2. Déconnectez la conduite de refoulement (cette étape n'est pas nécessaire si vous disposez d'un système de levage à rail de guidage).
3. Hissez la pompe en dehors de la fosse à l'aide du système de levage ou de la chaîne de levage (ne pas la lever par son cordon électrique), et placez la pompe dans une zone appropriée où elle peut être nettoyée.
4. Retirez tout le calcaire et tous les dépôts de la pompe. Procédez à une inspection visuelle de toutes les vis et surfaces de contact du boîtier de la pompe. Resserrez toutes les fixations desserrées.

   ⚠ AVERTISSEMENT **Risque d'infection.** Des pathogènes (comme l'hépatite) qui pourraient se déposer sur la pompe lors de son fonctionnement normal. Plongez complètement la pompe dans une solution désinfectante (à base d'agent de blanchiment dilué) pendant au moins une heure avant de la démonter.
5. À l'aide d'une jauge d'épaisseur, mesurez l'espace de coupe entre le rotor de coupe et la plaque de coupe. Reportez-vous à la figure 6.

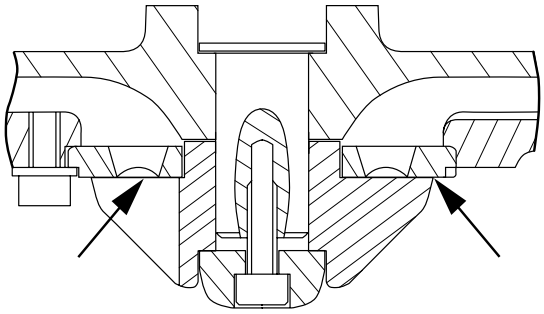


Figure 6 : Endroit de mesure de l'espace de coupe.

6. Si l'espace de coupe est supérieur à 0,007 po (0,2 mm), calez le rotor de coupe à l'aide d'un morceau de bois et dévissez la vis d'assemblage à six pans creux.
7. Retirez la rondelle de compression, le rotor de coupe et une cale de réglage. Remettez le rotor de coupe, la rondelle de compression et la vis d'assemblage à six pans creux en place.
8. Bloquez le rotor de coupe avec un morceau de bois et resserrez la vis d'assemblage à six pans creux à un couple de 5,9 pi-lb (8 Nm).
9. Vérifiez que le rotor de coupe bouge librement et que l'espace de coupe est inférieur à 0,007 po (0,2 mm). Si l'espace est toujours trop grand, répétez les étapes 6 à 9.

Plaque de coupe

Après avoir nettoyé et désinfecté la pompe, inspectez la plaque de coupe et vérifiez l'absence de fissure, de déchirure ou de balafre.

1. Si la plaque de coupe est endommagée, remplacez la plaque de coupe en retirant le rotor de coupe (comme décrit ci-dessus), puis retirez les quatre vis d'assemblage à six pans creux qui fixent la plaque à la volute.
2. Remplacez la plaque de coupe et réinstallez les quatre vis d'assemblage à six pans creux. Serrez les vis d'assemblage à six pans creux à un couple de 5,9 pi-lb (8 Nm).
3. Remettez les cales de réglage, la rondelle de compression, le rotor de coupe et les vis d'assemblage à six pans creux en place.
4. Bloquez le rotor de coupe avec un morceau de bois et resserrez la vis d'assemblage à six pans creux à un couple de 5,9 pi-lb (8 Nm).
5. Vérifiez que le rotor de coupe bouge librement et que l'espace de coupe est inférieur à 0,007 po (0,2 mm). Si ce n'est pas le cas, répétez les étapes 6 à 9 de la procédure précédente.

Nettoyage de l'impulseur

1. Pour nettoyer l'impulseur et la volute, retirez le rotor de coupe, comme décrit précédemment.
2. Dévissez les quatre vis à six pans creux de 5 mm qui retiennent la volute et retirez le boîtier de la volute. Il peut s'avérer nécessaire de taper sur le tour de la ligne de jonction avec un maillet de plomb ou cuir vert pour dégager le boîtier.

⚠ ATTENTION **Risque de dilacérateur.** Les impulseurs usés peuvent présenter des bords tranchants qui pourraient couper ou griffer. Portez des gants de protection.

3. Nettoyez soigneusement les surfaces de l'impulseur et de la volute. Cherchez tout signe de fissure ou de dommage évidents.
4. Inversez les étapes 1 à 3 pour remonter la pompe.

Dégagement de l'impulseur

1. Suivez les étapes 1 à 4 de la section *Rotor de coupe.*
2. Dévissez les quatre vis d'assemblage de 5 mm qui fixent la volute sur la plaque d'étanchéité et tapez sur la volute pour la dégager. Retirez la volute.

   AVIS VÉRIFIEZ que vous dévissez les bonnes vis d'assemblage. Desserrer les mauvaises vis dégagera le carter du moteur de son support et libèrera beaucoup d'huile!
3. En vous aidant d'un tournevis (ou de deux) pour pousser l'impulseur par l'arrière, faites descendre celui-ci le long de l'arbre jusqu'à pouvoir le dégager. Retirez-le.
4. Si la clavette d'arbre est restée sur l'arbre, retirez-la.
5. Inversez les étapes 1 à 4 pour remonter l'impulseur. Serrez les quatre vis d'assemblage à un couple de 5,9 pi-lb (8 Nm).

Remplacement du joint d'étanchéité principal

1. Suivez les étapes 1 à 4 de la section Rotor de coupe.
2. Suivez les étapes 2 à 4 de la section *Dégagement de l'impulseur*.
3. Posez la pompe sur son côté et retirez le bouchon d'huile du support. L'orifice de remplissage/purge de l'huile est indiqué par « OHL ». Purgez l'huile dans un contenant propre et vérifiez l'absence d'eau ou de polluant dans l'huile.

   AVIS L'eau est plus lourde que l'huile. Cherchez l'eau au bas de l'huile. Elle apparaîtra sous forme de petites bulles. En cas d'eau dans l'huile, le joint d'étanchéité de l'arbre ou le joint torique devra être remplacé. S'il n'y a pas d'eau dans l'huile, il n'est pas nécessaire de remplacer le joint d'étanchéité de l'arbre ni le joint torique.
4. Retirez les deux vis d'assemblage de 8 mm qui retiennent le carter du moteur sur le support. Tapez sur le tour de la ligne de jonction à l'aide d'un maillet de plomb ou de cuir vert pour dégager le carter du moteur. Retirez le carter du moteur du support.
5. Retirez le joint d'huile et la douille du joint d'huile du carter du moteur.
6. Retirez le joint torique du carter du moteur et nettoyez la rainure du joint torique.
7. Retirez la bague de retenue du joint d'étanchéité du carter du moteur.

   AVIS Le joint d'étanchéité de l'arbre se compose de plusieurs pièces. Veillez à ne pas rayer ou détériorer l'arbre lors du retrait des joints. Si l'arbre est détérioré, il faut le rendre lisse à l'aide d'une toile d'émeri au grain fin ou d'une toile à polir avant l'installation d'un nouveau joint d'étanchéité. Ne réduisez pas le diamètre de l'arbre.
8. Tirez et tournez les moitiés de joint d'étanchéité rotatives pour les enlever de l'arbre du moteur. Au besoin, utilisez un tournevis à lame plate pour dégager les joints de l'arbre.
9. Dévissez quatre vis d'assemblage et retirez le support du carter du moteur.
10. Utilisez un tournevis à lame plate et dégagez très précautionneusement la moitié de joint inférieure de la cavité.
11. Utilisez un tournevis à lame plate et dégagez très précautionneusement la moitié de joint supérieure de la cavité du support.

Installation du nouveau joint d'étanchéité de l'arbre

AVIS Installez tous les nouveaux joints toriques, joints d'étanchéité et joints statiques lors du remontage. Il est recommandé de remplacer les joints toriques chaque fois qu'on intervient sur la pompe.

1. Nettoyez les cavités des joints d'étanchéité du support et du carter du moteur.
2. Lubrifiez les joints avec une très petite quantité d'huile propre du boîtier d'étanchéité
3. Inspectez l'arbre pour voir s'il présente des entailles ou des rayures.
4. En utilisant vos doigts uniquement, appuyez fermement sur les moitiés de joint d'étanchéité fixes pour les enfoncer complètement dans les cavités de joint du support et du carter du moteur.

   AVIS Veillez à ne pas érafler la surface des joints d'étanchéité.
5. Réinstallez la bague de retenue du joint d'étanchéité inférieur.
6. Réinstallez le support sur le moteur. Utilisez un nouveau joint torique. Serrez les vis d'assemblage de 8 mm à un couple de 14,8 pi-lb (20 Nm).
7. Faites coulisser les composants du joint d'étanchéité rotatif sur l'arbre.

   AVIS Veillez à ne pas érafler la surface des joints d'étanchéité. Faites attention à ce que l'épaulement de l'arbre n'endommage pas les surfaces des joints d'étanchéité lorsque ceux-ci passent sur l'arbre. Assurez-vous que les surfaces polies des joints d'étanchéité rotatifs soient face aux surfaces de contact des moitiés de joint d'étanchéité fixes.
8. Nettoyez la rainure du joint torique du support et installez un nouveau joint torique.

   AVIS Il est recommandé de remplacer les joints toriques à chaque entretien de la pompe.
9. Réinstallez le joint d'huile et la douille du joint d'huile sur l'arbre.
10. Réinstallez la clavette d'entraînement de l'impulseur dans la rainure de clavette de l'arbre.
11. En utilisant la clavette comme guide, réinstallez l'impulseur sur l'arbre.
12. Réinstallez la volute sur la plaque d'étanchéité. Serrez quatre dispositifs de fixation à un couple de 5,9 pi-lb (8 Nm).
13. Réinstallez le rotor de coupe.
14. Bloquez le dilacérateur à l'aide d'un bloc de bois et réinstallez la vis d'assemblage à six pans creux. Serrez la vis d'assemblage à un couple de 5,9 pi-lb (8 Nm).
15. Remplissez le support avec de l'huile neuve et propre. Reportez-vous aux *Caractéristiques du produit* pour voir la quantité précise.
16. Posez la pompe sur ses pieds. Vérifiez que l'impulseur tourne librement.

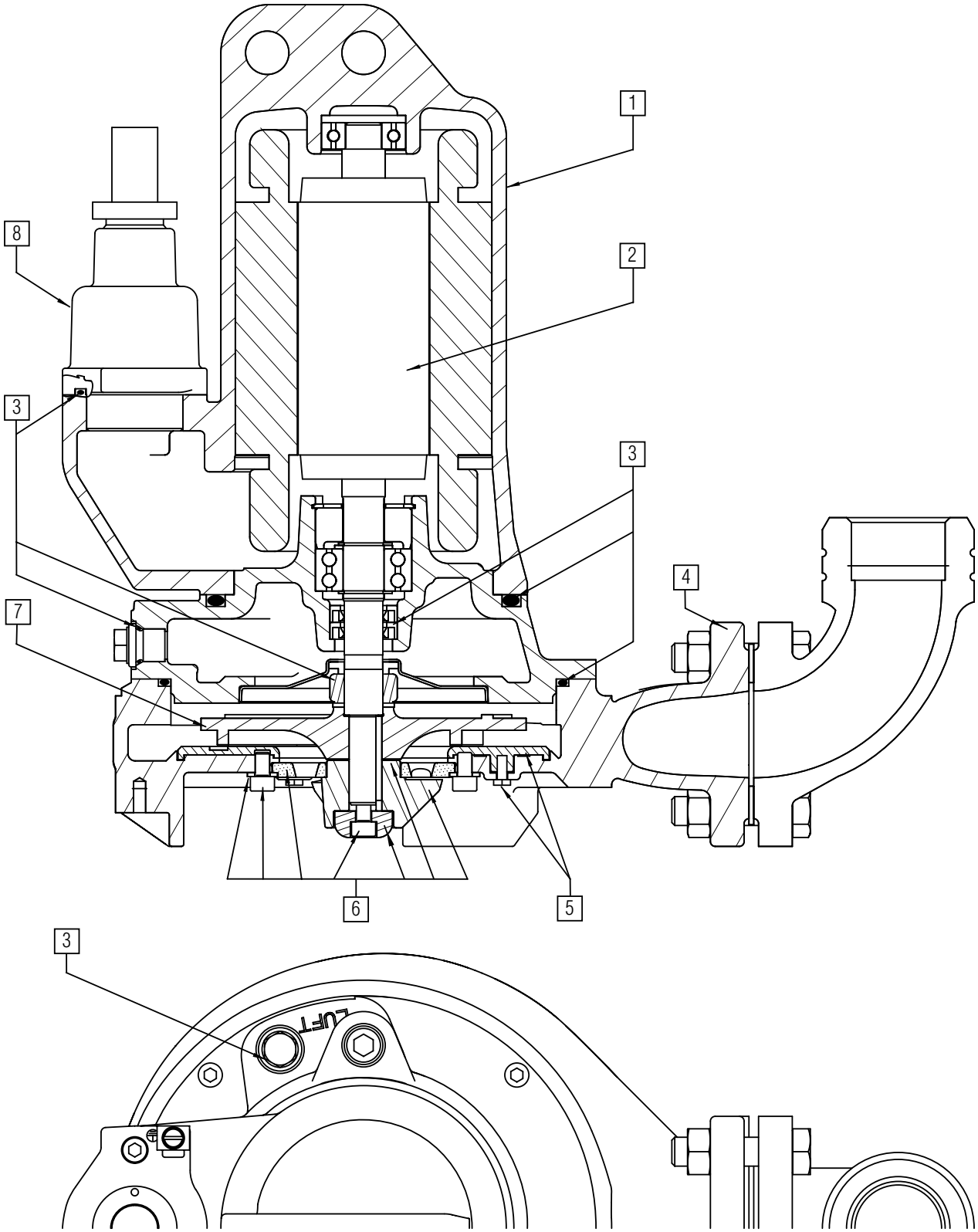
La pompe est prête à être remise en service.

Dépannage

⚠ AVERTISSEMENT **Risque de choc électrique.** Peut provoquer des chocs électriques, des brûlures, voire la mort. Coupez l'alimentation avant de tenter d'entretenir ou de réparer la pompe.

⚠ AVERTISSEMENT **Impulseurs dangereux et démarrages inopinés.** Gardez les mains éloignées de l'orifice d'aspiration de la pompe lorsque vous travaillez sur celle-ci ou lorsque vous la réparez.

Symptôme	Cause(s) possible(s)	Mesure corrective
Le moteur ne fonctionne pas.	Le dispositif de protection du moteur s'est déclenchée.	Laissez le moteur refroidir. Vérifiez que la pompe est complètement immergée. Enlevez les débris de la volute et de l'impulseur. Vérifiez si le débit en ampères est élevé.
	Disjoncteur déclenché ou fusible grillé.	Remplacez le fusible ou réenclenchez le disjoncteur. Si le disjoncteur se déclenche à répétition, ne le réenclenchez pas. Téléphonez à un électricien agréé.
	Impulseur obstrué ou grippé.	Vérifiez le débit en ampères. S'il est plus de deux fois supérieur à l'intensité figurant sur la plaque signalétique, l'impulseur est bloqué. Les roulements et l'arbre peuvent être endommagés. Coupez l'alimentation électrique, enlevez les débris de la volute, de l'impulseur et du dilacérateur si besoin est.
	Câble d'alimentation endommagé.	La résistance entre le câble d'alimentation et la terre doit être infinie. Si la mesure est inférieure à l'infini, téléphonez à un électricien agréé.
	Problème au niveau du tableau de commande.	Inspectez le câblage du tableau de commande. Téléphonez à un électricien agréé.
	Contacteur de niveau de liquide défectueux.	Une fois le contacteur de niveau de liquide déconnecté de l'alimentation, vérifiez-la continuité de celui-ci tout en l'activant. Au besoin, remplacez le contacteur.
	Pas assez de liquide dans le puits d'aspiration pour activer les commandes.	Laissez le liquide monter de plusieurs pouces (centimètres) au-dessus du niveau de déclenchement.
	Cordons de niveau de liquide emmêlés.	Démêlez les cordons pour que le système fonctionne librement.
	Commandes automatiques défectueuses.	Essayez de faire fonctionner la pompe dans le mode manuel. Si elle fonctionne, la commande automatique est défaillante.
La pompe fonctionne en continu.	Cordons des commandes de niveau de liquide emmêlés.	Démêlez les cordons pour que le système fonctionne librement.
	La pompe est bloquée par de l'air.	Arrêtez la pompe pendant une minute environ, puis redémarrez-la. Répétez l'arrêt et le démarrage jusqu'à ce que le blocage par l'air soit éliminé. Si le blocage persiste, COUPEZ L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, tirez sur la pompe et percez un trou de 1/8 po (0,3 cm) dans la conduite de refoulement entre le refoulement de la pompe et le clapet antiretour.
	Le débit d'entrée est égal ou supérieur à la capacité de la pompe.	Une pompe plus grande ou des pompes supplémentaires peuvent être nécessaires.
Peu ou pas d'effluent sortant de la pompe.	Vérifiez si le clapet est obstrué, bloqué en position fermée ou installé à l'envers.	Assurez-vous que le clapet antiretour est correctement installé (la flèche de débit doit pointer vers la direction opposée à celle de la pompe) et qu'il fonctionne de manière appropriée.
	Hauteur de refoulement du système excessive.	Consultez le détaillant.
	Obstruction de l'aspiration de la pompe.	COUPEZ L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, tirez sur la pompe, inspectez-la et éliminez l'obstruction au besoin.
	Mauvaise tension ou câblage incorrect.	Vérifiez la rotation de la pompe; comparez la tension d'alimentation et la tension figurant sur la plaque signalétique (elles doivent correspondre); consultez un électricien agréé.
	La pompe est bloquée par de l'air.	Arrêtez la pompe pendant une minute environ, puis redémarrez-la. Répétez l'arrêt et le démarrage jusqu'à ce que le blocage par l'air soit éliminé. Si le blocage persiste, COUPEZ L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, tirez sur la pompe et percez un trou de 1/8 po (0,3 cm) dans la conduite de refoulement entre le refoulement de la pompe et le clapet antiretour.
	Impulseur usé ou endommagé.	COUPEZ L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, tirez sur la pompe et inspectez l'impulseur. Remplacez-le au besoin.
	Commandes de niveau de liquide mal installées ou défectueuses.	Repositionnez-les ou remplacez-les au besoin.
La pompe fonctionne par intermittence.	Aucun clapet antiretour installé dans le refoulement.	Installez le clapet antiretour de refoulement.
	Clapet antiretour de refoulement bloqué en position ouverte.	Réparez ou remplacez le clapet antiretour au besoin.
	Puits d'aspiration des eaux d'égout trop petit.	Consultez le détaillant.
	Commandes de niveau de liquide mal installées ou défectueuses.	Repositionnez-les ou remplacez-les au besoin.
	Pompe trop petite pour le débit d'entrée.	Informez-vous auprès du détaillant pour obtenir une plus grande pompe ou une pompe supplémentaire.


1
2
3
3
4
5
6
7
8
3
LUFT

<table>
<tr><th>N° de pièce -></th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th colspan="3">8</th></tr>
<tr><th>Modèle</th><th>Carter avec stator</th><th>Rotor</th><th>Ensemble de joints*</th><th>Boîtier de la volute</th><th>Ensemble de plaque d'usure**</th><th>Ensemble de coupe***</th><th>Impulseur</th><th colspan="3">Cordon électrique et entrée de cordon électrique</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>25 pi (7,6 m)</th><th>50 pi (15,2 m)</th><th>100 pi (30,5 m)</th></tr>
<tr><td>G2D-01</td><td rowspan="2">RP-JP43651</td><td rowspan="2">RP-JP20969</td><td rowspan="2">RP-JP21454</td><td rowspan="2">RP-JP40381</td><td rowspan="2">-</td><td rowspan="2">RP-JP43696</td><td rowspan="2">RP-JP21875</td><td rowspan="10">RP-JP43063</td><td rowspan="10">RP-JP43699</td><td rowspan="10">RP-JP43700</td></tr>
<tr><td>G2D-21</td></tr>
<tr><td>G2D-03</td><td>RP-JP43639</td><td rowspan="3">RP-JP42626</td><td rowspan="10">RP-JP43695</td><td rowspan="10">RP-JP42577</td><td rowspan="10">RP-JP43693</td><td rowspan="10">RP-JP43694</td><td rowspan="3">RP-JP25645</td></tr>
<tr><td>G2D-23</td><td>RP-JP43908</td></tr>
<tr><td>G2D-43</td><td>RP-JP43640</td></tr>
<tr><td>G2DT-01</td><td rowspan="2">RP-JP43636</td><td rowspan="5">RP-JP42781</td><td rowspan="7">RP-JP43344</td></tr>
<tr><td>G2DT-21</td></tr>
<tr><td>G2DT-03</td><td>RP-JP43637</td></tr>
<tr><td>G2DT-23</td><td>RP-JP43907</td></tr>
<tr><td>G2DT-43</td><td>RP-JP43638</td></tr>
<tr><td>G3D-01</td><td rowspan="2">RP-JP43652</td><td rowspan="2">RP-JP43610</td><td rowspan="12">RP-JP21454</td><td rowspan="12">RP-JP40381</td><td rowspan="12">-</td><td rowspan="12">RP-JP43696</td><td rowspan="3">RP-JP21876</td><td>RP-JP43868</td><td>RP-JP43869</td><td>RP-JP43870</td></tr>
<tr><td>G3D-21</td></tr>
<tr><td>G3D-03</td><td>RP-JP43641</td><td rowspan="6">RP-JP20875</td><td rowspan="6">RP-JP43063</td><td rowspan="6">RP-JP43699</td><td rowspan="6">RP-JP43700</td></tr>
<tr><td>G3D-23</td><td>RP-JP43909</td></tr>
<tr><td>G3D-43</td><td>RP-JP43642</td></tr>
<tr><td>G5D-03</td><td>RP-JP43641</td><td rowspan="3">RP-JP44134</td></tr>
<tr><td>G5D-23</td><td>RP-JP43909</td></tr>
<tr><td>G5D-43</td><td>RP-JP43642</td></tr>
<tr><td>G7D-43</td><td>RP-JP43643</td><td>RP-JP21929</td><td>RP-JP21966</td><td>RP-JP21939</td><td>RP-JP43703</td><td>RP-JP43066</td><td>RP-JP43061</td><td>RP-JP43701</td><td>RP-JP43702</td></tr>
</table>

* L'ensemble de joints contient tous les joints toriques, le joint d'étanchéité d'arbre rotatif et le joint mécanique pour l'entretien complet de la pompe.

** L'ensemble de plaque d'usure contient la plaque d'usure et les vis de montage.

*** L'ensemble de coupe contient le dilacératuer, la plaque de coupe, les cales, la rondelle, les vis d'assemblage et à six pans creux : tout ce qu'il faut pour l'entretien du système de coupe complet.

Garantie limitée

Jung Pumpen garantit à l'acheteur original (« l'Acheteur » ou « Vous ») que les pompes d'effluents, pompes d'égout et systèmes combinés Jung Pumpen seront exempts de tout vice de matériau et de fabrication pendant une période de garantie de 12 mois à partir de la date de fabrication.

Notre garantie ne s'appliquera pas pour tout produit qui, selon notre jugement, a fait l'objet d'une négligence, d'une mauvaise application, d'une installation inadéquate ou d'un mauvais entretien. Sans limiter la portée de ce qui précède, l'utilisation d'un moteur triphasé avec une alimentation monophasée par le biais d'un convertisseur de phase annulera la garantie. Notez également que les moteurs triphasés doivent être protégés par des relais de surcharge thermocompensés tripolaires à déclenchement ùltrarapide du calibre recommandé ou la garantie sera nulle.

Votre seul recours, et la seule obligation de Jung Pumpen, est la réparation ou le remplacement des produits défectueux par Jung Pumpen (au gré de Jung Pumpen). Il vous incombe de régler tous les frais de main d' uvre et d'expédition liés à la présente garantie et de demander une réparation en vertu de la garantie au détaillant qui a procédé à l'installation ou au distributeur/revendeur dès la découverte d'un problème. Aucune demande de réparation ne sera acceptée en cas de réception après expiration de la période de garantie. Cette garantie n'est pas transférable.

EXCEPTIONS : Les pompes pour utilisation spéciale, pompes d'effluent filtrés, pompes broyeuses, pompes d'égout de 2,5 po (6,4 cm) et systèmes de levage sont garantis pendant une période de 12 mois à partir de la date d'achat ou 18 mois à partir de la date de fabrication, selon la première occurrence.

Jung Pumpen NE POURRA ÊTRE TENUE RESPONSABLE DE DOMMAGES INDIRECTS, ACCESSOIRES OU IMPRÉVUS DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT.

LA GARANTIE LIMITÉE SUSMENTIONNÉE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES EXPRESSES ET TACITES, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER. LA GARANTIE LIMITÉE SUSMENTIONNÉE NE DOIT PAS ÊTRE PROLONGÉE AU-DELÀ DE LA DURÉE PRÉVUE AUX PRÉSENTES.

Certains territoires et certaines provinces ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, ou les limitations concernant la durée d'une garantie implicite, les limitations ou exclusions ci-dessus pourraient donc ne pas s'appliquer à votre cas. La présente garantie vous donne des droits juridiques spécifiques et vous pouvez également bénéficier d autres droits qui varient d un territoire ou d'une province à l autre.

La présente garantie limitée est entrée en vigueur le 1er juin 2011 et remplace toute garantie non datée ou antérieure à cette date.

Jung Pumpen
293 Wright Street, Delavan, WI 53115, États-Unis
Téléphone : 1 800 642-5930 jungpumpen-us.com

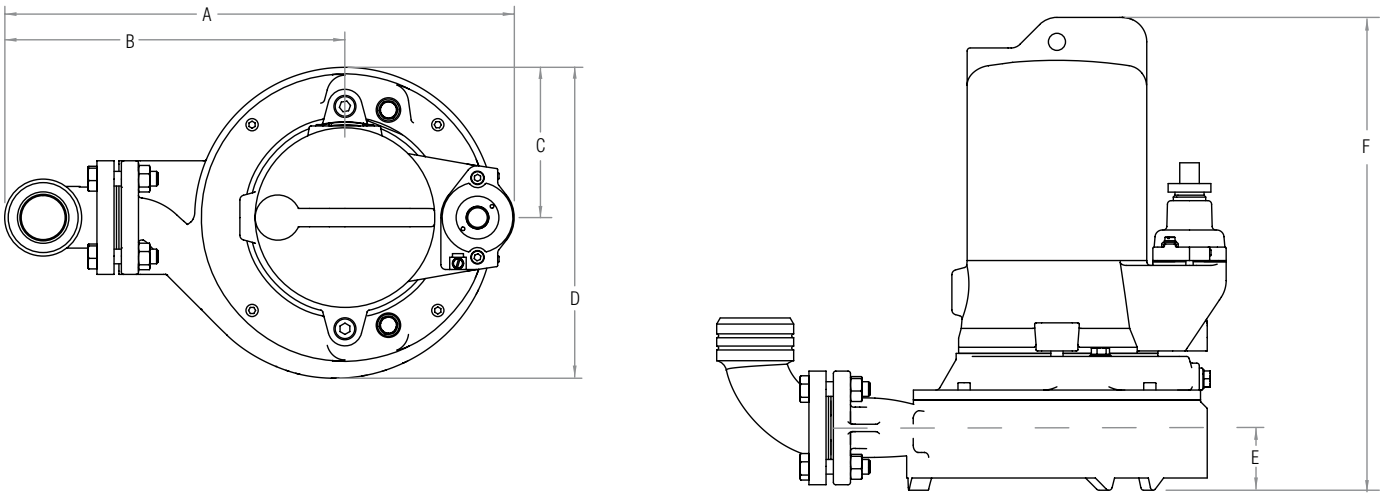
Modèle‡	ch	PHASE	Fréquence	Tension*	CPC	Tr/min	Hauteur de refoulement max.		Débit max.		Poids†		Cable SOOW	Ens. de démarrage
			Hz	Volts	A	1/min	pi	m	Gal/min	L/min	lb	kg		
G2D-01	2	1	60	200	13.8	3330	82	25	75	284	84	38	12/6 AWG 12	SPGV-3
G2D-03		3			8.6	3150	85	26	79	299	62	28		Non requis
G2D-21		1		230	12	3330	82	25	75	284	84	38		SPGV-4
G2D-23		3			7.3	3150	85	26	79	299	62	28		Non requis
G2D-43				460	3.7	3200								
G2DT-01		1		200	9.2	3080	56	17	73	276				SPGV-1
G2DT-03		3			6	3150			75	284				Non requis
G2DT-21		1		230	8.2	3080			73	276				SPGV-2
G2DT-23		3			5.1	3150			75	284				Non requis
G2DT-43				460	2.6	3200								
G3D-01	3	1		200	20.3	3540	115	35	66	250	99	45	10/6 AWG 10	SPGV-5
G3D-03		3			12.3	3450	112	34			95	43	12/6 AWG 12	Non requis
G3D-21		1		230	18.7	3540	115	35			99	45	10/6 AWG 10	SPGV-6
G3D-23		3			11	3450	112	34			95	43	12/6 AWG 12	Non requis
G3D-43				460	6.3	3470								
G5D-03	5			200	16	3410	151	46	49	185				
G5D-23				230	14									
G5D-43				460	7.2	3425								
G7D-43	7.5				11	3480	180	55	75	284	198	90		

* Tension d'entrée ± 10 %

† Poids avec un câble SOOW de 25 pi (7,6 m). Ajoutez 7 lb (3,2 kg) tous les 25 pi (7,6 m) supplémentaires.

‡ La capacité de la chambre d'huile est de 45,8 po³ (750 cm³) pour les modèles G2D-01, G2D-21 et G3D; 23,2 po³ (380 cm³) pour les autres modèles G2D; 158,7 po³ (2 600 cm³) pour les modèles G7D

Tableau I : Caractéristiques dimensionnelles



Modèle	A		B		C		D		E		F	
	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm	po
G2DT-01	417	16.42	247	9.72	123	4.84	254.5	10.02	141	5.55	387	15.24
G2DT-21												
G2DT-03	378.4	14.9	221.9	8.73	103	4.06	217.1	8.55	136.5	5.37	349.5	13.76
G2DT-23												
G2DT-43												
G2D-01	417	16.42	247	9.72	123	4.84	254.5	10.02	141	5.55	387	15.24
G2D-21												
G2D-03	378.4	14.9	221.9	8.73	103	4.06	217.1	8.55	136.5	5.37	349.5	13.76
G2D-23												
G2D-43												
G3D-01	434	17.09	247	9.72	123	4.84	254.5	10.02	141	5.55	437	17.2
G3D-21												
G3D-03	417	16.42									387	15.24
G3D-23												
G3D-43												
G5D-03												
G5D-23												
G5D-43												
G7D-43	500	19.69	295	11.61	140	5.51	293.8	11.57	148	5.83	523	20.59

Table de contenido

Instrucciones importantes sobre la seguridad 24
Instalación 25
Información eléctrica 26
Tableros de control 27
Operación. 27
Mantenimiento 28
Lubricación del sello. 28
Localización de fallas. 30
Piezas de reparación 31
Especificaciones del producto 33
Garantía 33

Instrucciones importantes sobre la seguridad

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES - Este manual contiene instrucciones importantes que se deben seguir durante la instalación, operación y mantenimiento del producto. Guarde este manual para referencia futura.

⚠ Este es el símbolo de alerta de seguridad. ¡Cuando vea este símbolo en su bomba o en este manual, busque alguna de las siguientes palabras de advertencia y esté alerta a la posibilidad de lesiones personales!

⚠ PELIGRO indica un riesgo que, de no evitarse, *provocará* la muerte o lesiones de gravedad.

⚠ ADVERTENCIA indica un riesgo que, de no evitarse, *podría provocar* la muerte o lesiones de gravedad.

⚠ PRECAUCIÓN indica un riesgo que, de no evitarse, *podría provocar* lesiones leves o moderadas.

AVISO se refiere a prácticas que no están relacionadas con lesiones personales.

El fabricante no puede anticipar cada circunstancia posible que pueda involucrar un peligro. Por lo tanto, las advertencias en este manual y las etiquetas y calcomanías adosadas a la unidad no incluyen todas las posibilidades. Si usted usa un procedimiento o una técnica de operación que no está específicamente recomendada por el fabricante, es importante que verifique si es segura tanto para usted como para otras personas. También se debe asegurar de que el procedimiento o la técnica de operación que usted escoja no hagan que el sistema resulte peligroso.

Las bombas cloacales eléctricas generalmente ofrecen muchos años de servicio sin problemas cuando se han instalado, mantenido y utilizado correctamente. Sin embargo, circunstancias inusuales (interrupción de alimentación eléctrica a la bomba, partículas sólidas grandes en el sumidero, inundaciones que sobrepasan la capacidad de la bomba, fallas eléctricas o mecánicas en la bomba, etc.) pueden impedir que su bomba funcione normalmente. Para evitar posibles daños, consulte con su concesionario sobre la posibilidad de instalar una segunda bomba cloacal o una alarma de alto nivel de agua. Consulte la sección de *Localización de fallas* en este manual para obtener información sobre los problemas comunes de las bombas cloacales y sus soluciones. Para mayor información, consulte con su concesionario, llame al departamento de atención al cliente de Jung Pumpen, al 1-800-642-5930 o visite nuestro sitio web, jungpumpen-us.com.

⚠ ADVERTENCIA **Riesgo de choque eléctrico.** Un choque eléctrico puede provocar lesiones graves o muerte. El hacer caso omiso de las advertencias indicadas a continuación, puede resultar en un choque eléctrico fatal.

⚠ ADVERTENCIA **Riesgo de choque eléctrico.** La bomba se encuentra dentro del agua durante la operación:

- Verifique sus códigos de normas locales antes de realizar la instalación. Usted debe cumplir con sus reglas. Sólo un personal calificado deberá instalar la bomba y el equipo de control asociado.
- Conecte la bomba a tierra conforme a todos los códigos y ordenanzas correspondientes.
- Tenga cuidado cuando cambie fusibles o reposicione el disyuntor. Desconecte la alimentación eléctrica a la bomba antes de realizar trabajos de mantenimiento o reparación. No se pare en el agua cuando esté trabajando en la caja de control o con el tablero de disyuntores.
- Esta bomba está diseñada sólo para una conexión permanente. No conecte un conducto a la bomba. Coloque un reductor de tensión en la caja de control para la conexión del cordón de suministro de energía a la caja. Todos los componentes del control deben estar aprobados por UL o la CSA y deben ser adecuados para aplicaciones de uso final.
- No retire el cordón ni el reductor de tensión. No levante la bomba por el cordón eléctrico (consulte la *Advertencia sobre levantar por el cordó*n).

⚠ ADVERTENCIA **Riesgo de quemadura**. Los motores modernos pueden operar a altas temperaturas. Para evitar quemaduras cuando se realicen trabajos de mantenimiento o reparación en la bomba, permita que se enfríen durante 20 minutos después de apagarla y antes de manipularla.

⚠ ADVERTENCIA **Riesgo de explosión y gas peligroso.** Los tanques sépticos se deben ventilar conforme a los códigos de normas de plomería locales.

- No fume ni use dispositivos eléctricos que produzcan chispas ni llamas en un sumidero séptico (gaseoso) o posiblemente séptico.
- Si existe una situación de sumidero séptico y si es necesario entrar en el sumidero, entonces (1) proporcione las precauciones de seguridad adecuadas conforme a los requerimientos de OSHA y (2) no entre en el sumidero hasta que se hayan cumplido rigurosamente todas estas precauciones.
- No instale la bomba en ningún lugar que haya sido clasificado como peligroso por el código National Electrical Code (Código Nacional de Normas de Electricidad), ANSI/ NFPA 70-1984.

Use gafas de seguridad en todo momento cuando trabaje con la bomba.

No permita que la bomba marche en seco. La marcha en seco puede sobrecalentar la bomba e invalidará la garantía.

La bomba requiere un mantenimiento periódico. Examine el nivel del aceite y verifique que no haya agua en el aceite, según se describe en la sección de *Mantenimiento*.

Proporcione un medio para descargar la presión de las bombas cuya línea de descarga pueda estar cerrada u obstruida.

La bomba es resistente al congelamiento hasta -4°F (-20°C) cuando se guarda en condiciones secas. No se debe permitir que se congele en el agua después de su instalación.

Instalación

Manipule con cuidado. Compare los artículos recibidos con la lista de embalaje para verificar que se haya recibido todo el equipo. Inspeccione la bomba para verificar que no se haya dañado durante el envío. Si encuentra algún daño, presente inmediatamente una reclamación a la empresa de transporte.

Gracias por su compra de este producto Jung Pumpen. Para garantizar años de operación sin problemas, es importante que lea el manual atentamente.

Esta bomba se puede instalar en un sistema opcional de elevación por riel guía para facilitar su inspección y servicio. De lo contrario, instale la bomba sobre una superficie dura, nivelada (cemento, asfalto, etc.). Nunca coloque la bomba directamente sobre superficies de tierra, arcilla, arena o gravilla. Se dispone de un juego de patas opcional.

El sumidero o foso debe tener un diámetro de por lo menos 24" (60 cm) y una profundidad de 30" (76 cm). Reduzca la cantidad de curvas en la tubería de descarga para mantener el flujo de salida lo más continuo posible. Las *Especificaciones del producto* contienen información completa sobre las dimensiones.

Instale la bomba como una unidad independiente, con una unión de tubería en la tubería de descarga y así permitir sacarla para realizar trabajos de mantenimiento y servicio. La Figura 1 ilustra una bomba cloacal típica en un foso común.

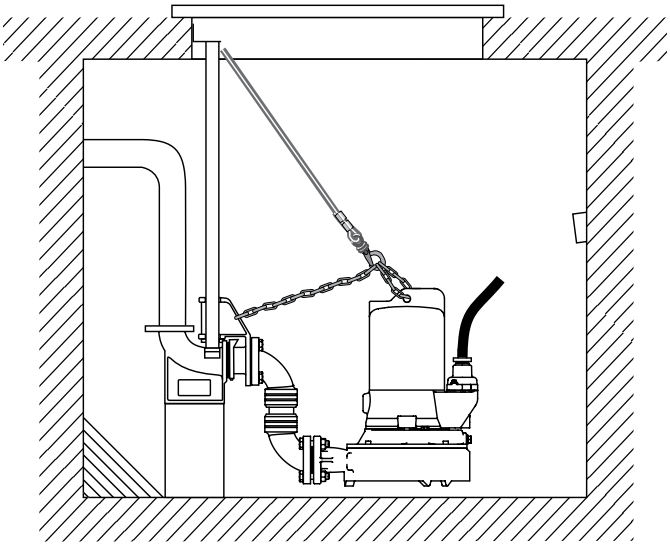


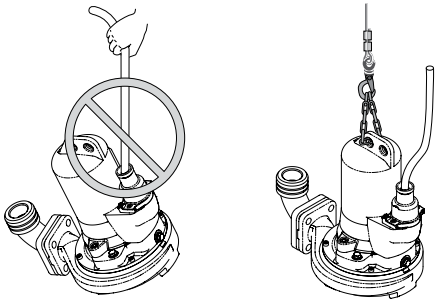
Figura 1: Instalación típica independiente

La tubería de descarga no debe ser menor que la descarga de la bomba. La bomba siempre se debe levantar y sacar mediante la cadena o cable de elevación y nunca mediante el cable de suministro de energía. Consulte la sección de *Advertencia sobre levantar por el cordón*.

Advertencia sobre levantar por el cordón

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de choque eléctrico.
Puede quemar o matar.
No levantar la bomba por el cordón eléctrico



Peligro de choque eléctrico e incendio.

1. Si se trata de levantar o de sostener la bomba por el cordón eléctrico, se puede dañar el cordón y la conexión del cordón, dejar expuestos los hilos desnudos y provocar un incendio o un choque eléctrico.
2. Utilice la manija en la parte superior de la bomba para izarla o bajarla. Desconecte la corriente eléctrica a la bomba antes de realizar trabajos en la misma o de tratar de sacarla del foso.
3. Si la bomba se levanta o se sostiene por el cordón eléctrico, se invalidará la garantía.

El montaje de la bomba sobre rieles guía facilita la inspección y el servicio en instalaciones permanentes. Utilice las instrucciones de instalación suministradas con el sistema de elevación por riel guía. Coloque la bomba opuesta a la abertura del afluente para impedir que haya áreas estancas en donde se puedan asentar partículas sólidas. Consulte la Figura 2.

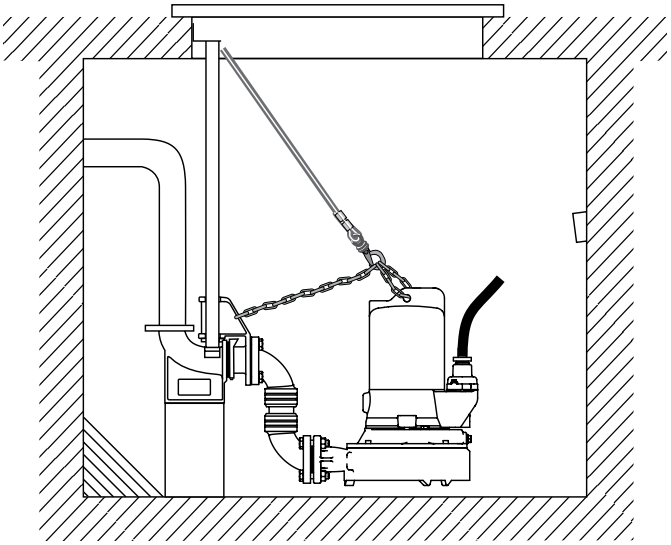


Figura 2: Instalación típica con un sistema de riel guía para ubicaciones permanentes.

Información eléctrica

⚠ ADVERTENCIA **Riesgo de choque eléctrico.** Es importante seguir las instrucciones sobre la seguridad eléctrica cuando se instale, opere o se realicen trabajos de mantenimiento o reparación en esta bomba. La instalación o el servicio de esta bomba deben ser realizados sólo por un personal de servicio capacitado.

1. NO empalme el cordón eléctrico y nunca coloque los extremos del cable en el agua.
2. NO manipule ni realice trabajos de mantenimiento o reparación en la bomba mientras esté conectada a la fuente de corriente eléctrica.
3. NO opere la bomba a menos que esté debidamente conectada a tierra. Conecte la bomba directamente a un bloque de bornes con puesta a tierra en una caja de control de la bomba o de flotador automático para una operación automática. Conecte la bomba conforme a todos los códigos de normas pertinentes. Para una operación continua, conecte la bomba directamente a la caja del interruptor.
4. Una tensión incorrecta puede provocar un incendio o un daño considerable al motor e invalidará la garantía. Verifique que la frecuencia y la tensión indicadas en la placa de fábrica correspondan a la frecuencia y la tensión del suministro de corriente eléctrica. La tensión de suministro debe estar dentro del + 10% de la tensión indicada en la placa de fábrica. En caso de dudas, consulte con un electricista certificado.
5. Conecte la bomba a su propio circuito, designado sólo para la bomba, sin ninguna otra carga en el circuito. Las Figuras 3, 4 y 5 muestras esquemas de cableado monofásicos y trifásicos

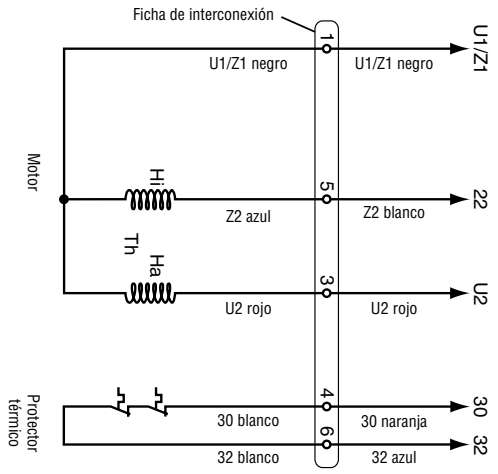


Figura 3: Diagrama de cableado monofásico

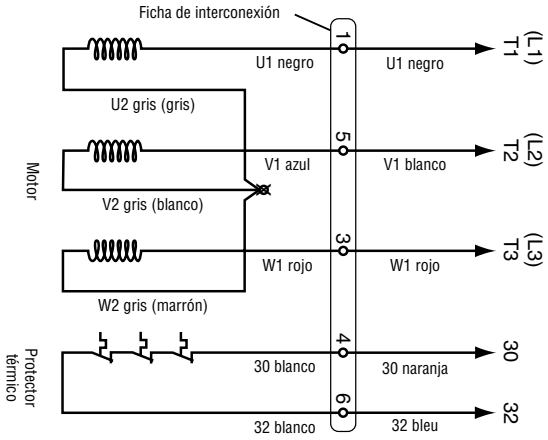


Figura 4: Diagrama de cableado trifásico con configuración en estrella

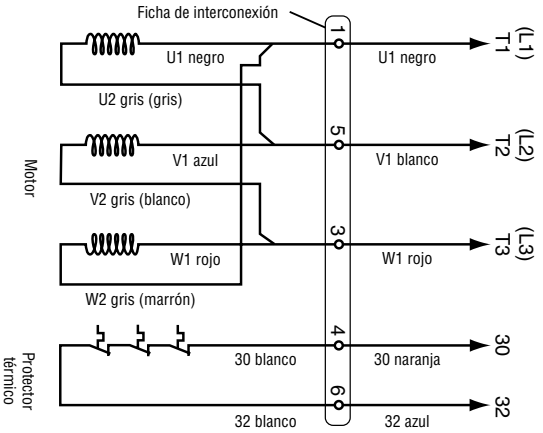


Figura 5: Diagrama de cableado trifásico con configuración en triángulo

6. Utilice un tablero de control del tamaño adecuado para que corresponda con la bomba. Consulte las instrucciones de instalación del tablero de control para obtener información sobre las conexiones de los cables.
7. Instale la bomba conforme a todos los códigos de normas eléctricas que correspondan. Instale un interruptor de desconexión con fusible o un disyuntor conforme a los códigos de normas locales.
8. Toda alteración al circuito interno de la bomba se debe hacer usando conectores de presión y herramientas profesionales.
9. La rotación de la bomba debe ser en la dirección de las agujas del reloj (↷ - visto desde la parte superior de la bomba). NUNCA opere la bomba en reversa.

   Si una unidad trifásica marcha funciona en reversa, intercambie dos de los tres cables de suministro eléctrico para invertir la dirección de la rotación del motor.

Tableros de control

⚠ ADVERTENCIA **Riesgo de choque eléctrico.** Conecte la bomba y el motor a tierra antes de conectarlos a los controles o al suministro de corriente eléctrica. Cumpla con los códigos de normas eléctricas locales que regulan las instalaciones de la bomba y del control.

El tablero de control no viene incluido con la bomba. Instale un tablero de control simple o doble (adquirido por separado) para la operación correcta de la bomba. Las bombas monofásicas requieren un paquete de inicio como se indica en las Especificaciones del producto. Su concesionario tiene una gama completa de controles e interruptores.

Si no se usa un tablero de control Jung Pumpen, instale un tablero de control con un disyuntor o desconexión con fusible conforme a los requisitos de los códigos de normas locales. Use arranques magnéticos con protección contra sobrecarga y compensación ambiental. Las unidades trifásicas requieren una protección de tres líneas; las unidades monofásicas requieren sólo protección de una línea. Una protección inadecuada anula la garantía.

Ajuste de sobrecarga del tablero de control - Motor trifásico

AVISO Consulte las instrucciones de instalación y operación de su tablero de control antes de ajustar la graduación de sobrecarga. Configure el dispositivo protector de sobrecarga a la corriente a plena carga de la placa de fábrica.

El tamaño del dispositivo protector de sobrecarga debe ser suficiente para que la corriente de disparo sea el 115% de la corriente a plena carga indicada sobre la placa de fábrica.

Operación

⚠ ADVERTENCIA **Riesgo de cuchilla y posibles arranques inesperados.** La rotación de la cuchilla con las manos en el área de la cuchilla puede provocar la pérdida de los dedos. Desconecte la corriente eléctrica y mantenga las manos alejadas de la abertura de admisión de la bomba cuando trabaje con la bomba o la manipule por cualquier razón. No use controles de reposición automática con esta bomba.

Las unidades monofásicas tienen un protector de sobrecarga automático en el motor, que protege el motor para que no se queme debido a un recalentamiento/sobrecarga. Cuando el motor se enfría, el protector de sobrecarga se reposiciona automáticamente y enciende el motor. Esto puede suceder en cualquier momento.

Las unidades trifásicas requieren una protección externa contra sobrecarga.

Si el dispositivo de sobrecarga se dispara frecuentemente, verifique la causa. Puede ser:

- impulsor atascado
- tensión incorrecta/baja
- protector de sobrecarga térmica en mal estado
- falla eléctrica en el motor. Si el motor ha sufrido una falla eléctrica, reemplace la bomba.

Ensamblaje de la trituradora: La unidad trituradora está compuesta de un rotor cortador y una placa cortadora. Si la bomba se atasca y se obstruye continuamente, puede ser indicación de que las piezas trituradoras están desafiladas o desgastadas. Si el rotor cortador o la placa cortadora están desafilados, se deberán reemplazar ambos.

AVISO Las aguas residuales domésticas comunes no harán que las piezas de la bomba se desafilen o desgasten considerablemente. Sin embargo, sustancias abrasivas en el bombeo (como la arena fina) aumentarán el desgaste y pueden hacer que sea necesario reemplazar ciertos componentes de la unidad trituradora con frecuencia.

La bomba no está equipada con termostatos ni con una sonda detectora de fugas. Inspeccione el estado del aceite en la cámara del sello trimestralmente, en situaciones de trabajo intensivo, o anualmente en situaciones de trabajo liviano.

AVISO La falta de monitoreo del estado del aceite invalidará la garantía. Los motores estropeados por la inundación de la cavidad del motor debido a una falla del sello o del aro tórico pueden no estar cubiertos bajo garantía.

Verifique la capacidad de la bomba, examinando la descarga. Verifique que la bomba no presente vibraciones ni ruido.

Para impedir un recalentamiento del motor en una operación continua, la bomba debe estar completamente sumergida en líquido. Configure los interruptores de nivel para mantener este estado sumergido. No permita que la bomba funcione en un sumidero seco. Esto invalidará la garantía y puede dañar la bomba.

Mantenimiento

Sólo mecánicos calificados con las herramientas y el conocimiento adecuado deben tratar de dar servicio a esta bomba.

⚠ ADVERTENCIA **Piezas pesadas.** Use un medio de elevación de la capacidad adecuada colocado directamente sobre el/los punto/s de elevación.

Lubricación del sello

El aceite en la cámara del sello se debe cambiar después de las primeras 300 horas de operación, y luego cada 1000 horas o anualmente. La abertura de relleno/drenaje de aceite está marcada como "OHL". Después de limpiar y desinfectar la bomba, drene todo el aceite y los residuos en un envase limpio de medición.

- Si el aceite tiene un aspecto lechoso, está contaminado con agua. Vuelva a llenar la bomba con aceite limpio y fresco, usando las cantidades y el tipo indicado en la sección de *Mantenimiento*. Verifique el estado del aceite nuevamente después de 300 horas de operación.
- Si el aceite está contaminado con agua y con contaminantes, se deberá reemplazar el sello principal y cambiar el aceite. Vuelva a inspeccionar el estado del aceite después de 300 horas de operación.

AVISO Siempre que se preste servicio al sello principal, será necesario remover el aceite y reemplazarlo con un nuevo aceite al volver a ensamblar. Use sólo SAE 5W-15W (ISO22-44) aceite mineral.

La cantidad de relleno se indica en las *Especificaciones del producto*.

AVISO Llene el tanque de aceite con la cantidad exacta de aceite que se especifica. La bomba no funcionará si está demasiado llena.

Rotor cortador

⚠ ADVERTENCIA **Riesgo de choque eléctrico, cuchilla peligrosa y posibles arranques inesperados.** Desconecte la corriente eléctrica y mantenga las manos alejadas de la abertura de admisión de la bomba cuando trabaje con la bomba o la manipule por cualquier razón. No use controles de reposición automática con esta bomba.

1. Desconecte el suministro de corriente eléctrica.
2. Desconecte la tubería de descarga (este paso no es necesario si tiene un sistema de elevación por riel guía).
3. Eleve la bomba fuera del foso usando el sistema de elevación o la cadena de elevación (no el cordón) y coloque la bomba en un área adecuada en donde se pueda limpiar.
4. Remueva todas las incrustaciones y depósitos de la bomba. Inspeccione el aspecto visual de todos los tornillos de la caja de la bomba y de las superficies de engranaje. Apriete todos los sujetadores flojos.

   ⚠ ADVERTENCIA **Riesgo de infección.** Debido a patógenos (como la hepatitis) que se pueden acumular en la bomba durante una operación normal. Sumerja toda la bomba en una solución desinfectante (lejía con cloro diluida) al menos durante una hora antes de desarmarla.
5. Usando un calibrador de comprobación, mida el espacio libre de corte entre el rotor cortador y la placa cortadora. Consulte la Figura 6.
6. Si el espacio libre de corte es más de 0.007» (0.2 mm), calce el rotor cortador con un trozo de madera y destornille el tornillo cabeza redonda con hexágono interior.

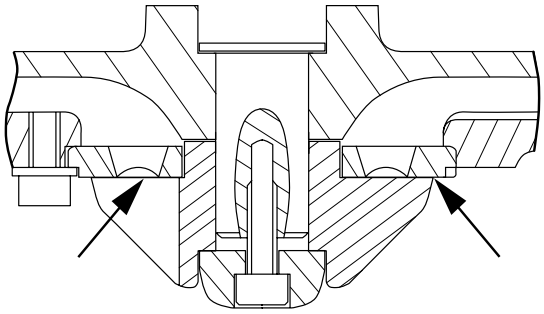


Figura 6: Ubicación para la medición del espacio libre de corte.

7. Retire la arandela de compresión, el rotor cortador y una calza de ajuste. Vuelva a colocar el rotor cortador, la arandela de compresión y el tornillo cabeza redonda con hexágono interior.
8. Bloquee el rotor cortador con un trozo de madera y apriete el tornillo prisionero de cabeza hueca a 5.9 ft.-lb. (8 Nm).
9. Verifique que el rotor cortador se mueva libremente y que el espacio libre de corte sea menor de 0.007» (0.2 mm). Si el espacio libre es aún demasiado grande, repita los pasos 6 al 9.

Placa cortadora

Después de limpiar y desinfectar la bomba, inspeccione la placa cortadora y verifique que no haya rajaduras, roturas o ranuras.

1. Si está dañada, reemplace la placa cortadora, removiendo el rotor cortador (como se describe arriba), y luego removiendo cuatro tornillos de casquete de casquillo haxagonal que fijan la placa a la voluta.
2. Vuelva a colocar la placa cortadora y los cuatro tornillos de casquete de casquillo hexagonal; apriete los tornillos prisioneros a 5.9 ft-lb. (8 Nm).
3. Vuela a colocar las calzas de ajuste, la arandela de compresión, el rotor cortador y los tornillos de casquete de casquillo hexagonal.
4. Bloquee el rotor cortador con un trozo de madera y apriete el tornillo de casquete de casquillo hexagonal a 5.9 ft.-lb. (8 Nm).
5. Verifique que el rotor cortador se mueva libremente y que el espacio libre de corte sea menor de 0.007» (0.2 mm). Si el espacio libre es aún demasiado grande, repita los pasos 6 al 9 del procedimiento anterior.

Limpieza del impulsor

1. Para limpiar el impulsor y la voluta, saque el rotor cortador como se describe en la sección anterior.
2. Destornille cuatro tornillos Allen (de casquillo hexagonal) de 5 mm que sujetan la voluta y retire la envoltura de la voluta. Puede ser necesario golpetear alrededor de la línea de separación con un martillo de plomo o de cuero para aflojar la envoltura.

⚠ PRECAUCIÓN **Riesgo de cuchilla.** Use guantes protectores. Los impulsores gastados pueden tener bordes filosos que pueden cortar o raspar.

3. Limpie las superficies del impulsor y de la voluta cuidadosamente. Verifique que no haya rajaduras ni daños evidentes.
4. Invierta los pasos 1 al 3 para volver a ensamblar la bomba.

Remoción del impulsor

1. Siga los pasos 1 al 4 de la sección del *Rotor cortador.*
2. Destornille los cuatro tornillos de casquete de 5 mm que sujetan la voluta a la placa de sello y golpetee la voluta para aflojarla. Retire la voluta.

   AVISO VERIFIQUE que tenga los tornillos de casquete correctos - los incorrectos desprenderán la caja del motor del soporte y ¡también pueden desprender mucho aceite!
3. Con un destornillador (o con dos) detrás del impulsor, haga descender el impulsor por el eje hasta que esté libre. Sáquelo.
4. Si la llave del eje permaneció en el eje, sáquela.
5. Invierta los pasos 1 al 4 para volver a ensamblar el impulsor. Ajuste los cuatro tornillos de casquete 5.9 ft.-lb. (8 Nm).

Reemplazo del sello principal

1. Siga los pasos 1 al 4 de la sección del *Rotor cortador.*
2. Siga los pasos 2 al 4 de la sección *Remoción del impulsor.*
3. Coloque la bomba sobre un costado y retire el tapón de aceite del soporte. La abertura de relleno de aceite/drenaje de aceite está marcada «OHL». Drene el aceite en un envase limpio y verifique que no haya agua ni contaminantes en el aceite.

   AVISO El agua es más pesada que el aceite. Verifique si hay agua en el fondo del aceite. Aparecerá como burbujas pequeñas. Si hay agua presente en el aceite, se deberá reemplazar el sello del eje o el aro tórico. Si no hay agua presente en el aceite, no será necesario reemplazar el sello del eje ni el aro tórico.
4. Retire los dos tornillos de casquete de 8 mm que sujetan la caja del motor al soporte. Golpetee alrededor de la línea de separación con un martillo de plomo o un mazo de cuero para aflojar la caja del motor. Saque la caja del motor del soporte.
5. Retire el sello del aceite y el manguito del sello del aceite de la caja del motor.
6. Retire el aro tórico de la caja del motor y limpie la ranura del aro tórico.
7. Retire el aro de retención del sello de la caja del motor.

   AVISO El sello del eje consiste en 5 partes - Asegúrese de no rayar ni estropear el eje cuando saque las juntas. Si el eje se estropea, se deberá rectificar y alisar con un esmeril fino o con un paño abrasivo fino antes de instalar el nuevo sello. No reduzca el diámetro del eje.
8. Jale las mitades de la junta giratoria y hágalas girar para removerlas del eje del motor. De ser necesario, use un destornillador de hoja plana para ayudar a sacar las juntas del eje.
9. Destornille cuatro tornillos de casquete y saque el soporte de la caja del motor.
10. Use un destornillador de hoja plana y empuje cuidadosamente la mitad de la junta inferior para sacarla de la cavidad.
11. Use un destornillador de hoja plana y empuje cuidadosamente la mitad de la junta superior para sacarla de la cavidad del soporte.

Instalación del nuevo sello del eje

AVISO Instale todos los nuevos aros tóricos, sellos y empaquetaduras cuando vuelva a ensamblar. Se recomienda reemplazar los aros tóricos cada vez que se preste servicio a la bomba.

1. Limpie las cavidades del sello en el soporte y en la caja del motor.
2. Lubrique las juntas con una pequeña cantidad de aceite limpio.
3. Verifique que el eje no tenga muescas ni rayones.
4. Sólo con la presión de los dedos, oprima las mitades del sello estacionario directamente en las cavidades del sello en el soporte y en la caja del motor.

   AVISO Asegúrese de no rayar la superficie del sello.
5. Vuelva a instalar el aro de retención de la junta inferior.
6. Vuelva a instalar el soporte en el motor. Use un nuevo aro tórico. Ajuste los tornillos de casquete de 8 mm a 14.8 ft. lb. (20 nm).
7. Deslice las juntas giratorias y el resorte en el eje

   AVISO Asegúrese de no rayar la superficie del sello. Tenga cuidado de que el resalto del eje no dañe la superficie del sello cuando estén pasando sobre el eje. Verifique que las superficies pulidas de las juntas giratorias estén colocadas frente a las superficies correspondientes de las mitades de las juntas estacionarias.
8. Limpie la ranura del aro tórico en el soporte e instale un nuevo aro tórico.

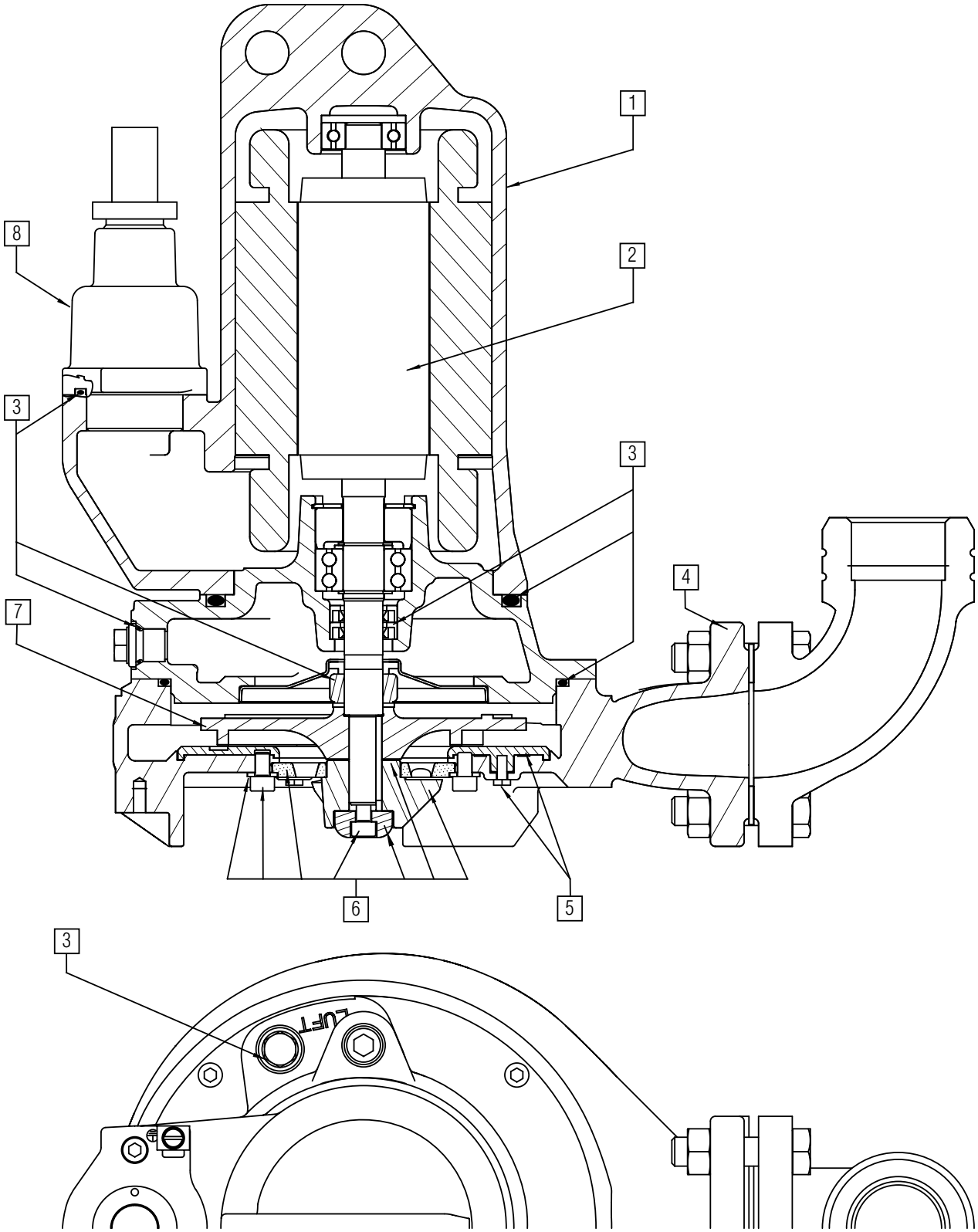
   AVISO Se recomienda reemplazar los aros tóricos cada vez que se preste servicio a la bomba.
9. Vuelva a instalar el sello del aceite y el manguito del sello del aceite en el eje.
10. Vuelva a instalar la llave de accionamiento del impulsor en la ranura del eje
11. Usando la llave como guía, vuelva a instalar el impulsor en el eje.
12. Vuelva a instalar la voluta en la placa de sello. Ajuste cuatro sujetadores a 5.9 ft-lb. (8 Nm).
13. Vuelva a instalar el rotor cortador.
14. Bloquee la cuchilla con un trozo de madera y vuelva a instalar el tornillo de casquete de casquillo hexagonal. Ajuste el tornillo de casquete a 5.9 ft-lb. (8 Nm).
15. Vuelva a llenar la bomba con de aceite fresco y limpio. Consulte las *Especificaciones del producto* para determinar la cantidad específica.
16. Coloque la bomba en posición vertical y verifique que el impulsor gire libremente.

La bomba está lista para volver al servicio

⚠ ADVERTENCIA **Riesgo de choque eléctrico.** Puede provocar choque eléctrico, quemaduras o muerte. Desconecte la corriente eléctrica antes de tratar de prestar servicio o de realizar trabajos de reparación en la bomba.

⚠ ADVERTENCIA **Impulsores riesgo y arranques inesperados.** Mantenga las manos alejadas del orificio de aspiración de la bomba cuando trabaje o preste servicio a la bomba.

Síntoma	Posible(s) Causa(s)	Medida correctiva
El motor no marcha.	Se disparó el protector del motor.	Permita que el motor se enfríe. Verifique que la bomba esté completamente sumergida. Limpie todo escombro de la voluta y del impulsor. Verifique si hay un consumo alto de amperios.
	Disyuntor abierto o fusible quemado.	Reemplace el fusible o reposicione el disyuntor. Si el disyuntor se abre repetidamente, no lo reposicione - llame a un electricista certificado.
	Impulsor obstruido o atascado.	Verifique el consumo de amperios. Si es más del doble del amperaje indicado en la placa de fábrica, el impulsor está trabado. Es posible que los cojinetes y el eje estén estropeados. DESCONECTE LA CORRIENTE ELÉCTRICA, despeje la suciedad que pueda haber en la voluta, el impulsor y la cuchilla.
	El cordón eléctrico está dañado.	La resistencia entre el cordón eléctrico y tierra debe ser infinita. Si la lectura indica menos que infinidad, llame a un electricista certificado.
	Tablero de control en mal estado.	Inspeccione el cableado del tablero de control. Llame a un electricista certificado.
	Interruptor de nivel de líquido defectuoso.	Con el interruptor desconectado de la fuente de suministro de energía, verifique la continuidad a través del interruptor mientras activa el interruptor de nivel de líquido. Reemplace el interruptor si es necesario.
	No hay suficiente líquido en el pozo húmedo para activar los controles.	Permita que el líquido se eleve varias pulgadas por encima del nivel de activación del interruptor.
	Cordones del nivel de líquido enredados.	Desenrede los cordones para que el sistema funcione libremente.
	Controles automáticos defectuosos.	Trate de hacer marchar la bomba en el modo manual. Si funciona, hay un problema con el control automático.
La bomba funciona continuamente.	Cordones del nivel de líquido enredados.	Desenrede los cordones para que el sistema funcione libremente.
	Hay una bolsa de aire en la bomba.	Detenga la bomba por un minuto más o menos, y vuelva a encenderla. Repita este procedimiento de apagar y volver a encender hasta que se haya despejado la bolsa de aire. Si el problema aún está presente, DESCONECTE LA CORRIENTE ELÉCTRICA, saque la bomba y perfore un orificio de 1/8″ en la tubería de descarga entre la descarga de la bomba y la válvula de retención.
	El flujo de entrada corresponde o sobrepasa la capacidad de la bomba.	Es posible que se necesite una bomba más grande o más bombas.
La bomba vierte poco o nada de efluente.	Verifique que la bomba no esté obstruida, atascada en la posición cerrada o que no se haya instalado en posición inversa.	Verifique que la válvula de retención se haya instalado correctamente (la flecha del flujo debe apuntar en la dirección opuesta a la bomba) y que esté funcionando correctamente.
	La carga del sistema es excesiva.	Consulte con el concesionario.
	La aspiración de la bomba está obstruida.	DESCONECTE LA CORRIENTE ELÉCTRICA, saque la bomba, inspecciónela y despeje lo que sea necesario.
	Tensión incorrecta o cableado incorrecto.	Verifique la rotación de la bomba; verifique la tensión indicada en la placa de fábrica y la tensión de suministro (deben corresponder); consulte con un electricista certificado.
	Hay una bolsa de aire en la bomba.	Detenga la bomba por un minuto más o menos, y vuelva a encenderla. Repita este procedimiento de apagar y volver a encender hasta que se haya despejado la bolsa de aire. Si el problema aún está presente, DESCONECTE LA CORRIENTE ELÉCTRICA, saque la bomba y perfore un orificio de 1/8″ en la tubería de descarga entre la descarga de la bomba y la válvula de retención.
	Impulsor incorrecto o dañado.	DESCONECTE LA CORRIENTE ELÉCTRICA, saque la bomba e inspeccione el impulsor. Reemplácelo si es necesario.
	Controles de nivel de líquido mal instalados o defectuosos.	Vuelva a colocarlos o reemplácelos si es necesario.
La bomba pasa por los ciclos constantemente.	No se ha instalado una válvula de retención.	Instale una válvula de retención en la descarga.
	La válvula de retención en la descarga está atascada en la posición abierta.	Repare o reemplace la válvula de retención si es necesario.
	El pozo húmedo para las aguas servidas es demasiado pequeño.	Consulte con el concesionario.
	Controles de nivel de líquido mal instalados o defectuosos.	Vuelva a colocarlos o reemplácelos si es necesario.
	La bomba es demasiado pequeña para el flujo de entrada.	Consulte con el concesionario sobre la posibilidad de instalar una bomba más grande o una segunda bomba.


1
2
3
3
4
5
6
7
8
3
LUFT

Artículo No.	1	2	3	4	5	6	7	8		
Modelo	Caja con estator	Rotor	Juego de sellos *	Envoltura de la voluta	Juego de placa de desgaste **	Juego de corte***	Impulsor	Cordón y entrada del cordón		
								25′	50′	100′
G2D-01	RP-JP43651	RP-JP20969	RP-JP21454	RP-JP40381	-	RP-JP43696	RP-JP21875	RP-JP43063	RP-JP43699	RP-JP43700
G2D-21										
G2D-03	RP-JP43639	RP-JP42626	RP-JP43695	RP-JP42577	RP-JP43693	RP-JP43694	RP-JP25645			
G2D-23	RP-JP43908									
G2D-43	RP-JP43640									
G2DT-01	RP-JP43636	RP-JP42781					RP-JP43344			
G2DT-21										
G2DT-03	RP-JP43637									
G2DT-23	RP-JP43907									
G2DT-43	RP-JP43638									
G3D-01	RP-JP43652	RP-JP43610	RP-JP21454	RP-JP40381	-	RP-JP43696	RP-JP21876	RP-JP43868	RP-JP43869	RP-JP43870
G3D-21										
G3D-03	RP-JP43641	RP-JP20875						RP-JP43063	RP-JP43699	RP-JP43700
G3D-23	RP-JP43909									
G3D-43	RP-JP43642									
G5D-03	RP-JP43641						RP-JP44134			
G5D-23	RP-JP43909									
G5D-43	RP-JP43642									
G7D-43	RP-JP43643	RP-JP21929	RP-JP21966	RP-JP21939	RP-JP43703		RP-JP43066	RP-JP43061	RP-JP43701	RP-JP43702

* El juego de sellos incluye todos los aros tóricos, el sello del eje giratorio y el sello mecánico para prestar servicio a toda la bomba.

** El Juego de Placa de Desgaste contiene la placa de desgaste y los tornillos de fijación.

*** El Juego de corte contiene la cuchilla, la placa cortadora, las calzas, arandela tornillos de casquete y Allen (de casquillo hexagonal), suficiente para prestar servicio a todo el sistema de corte.

Garantía limitada

Jung Pumpen le garantiza al comprador consumidor inicial (el «Comprador» o «Usted») de las Bombas de Efluente Jung Pumpen, Bombas Cloacales y Sistemas en Paquete Jung Pumpen, que éstos estarán libres de defectos en materiales y en mano de obra por un período de 12 meses, a partir de la fecha de fabricación.

Nuestra garantía no corresponde a ningún producto que, a nuestro solo juicio, haya estado sujeto a negligencia, mal uso, instalación inadecuada o mantenimiento inadecuado. Sin limitar lo que antecede, la operación de un motor trifásico con un suministro de energía monofásico a través de un convertidor de fase, invalidará la garantía. También es importante indicar que los motores trifásicos deben estar protegidos por relés de sobrecarga de disparo extra rápido, de tres patas, con compensación ambiental y del tamaño recomendado, de lo contrario la garantía será inválida.

Su único recurso, y el único deber de Jung Pumpen, es que Jung Pumpen repare o reemplace los productos defectuosos (a opción de Jung Pumpen). Usted deberá pagar todos los costos de mano de obra y de envío relacionados con esta garantía y deberá solicitar servicio bajo garantía a través del concesionario instalador o del distribuidor de ventas tan pronto como haya descubierto el problema. No se aceptará ninguna solicitud de servicio si ésta se recibe después del vencimiento del Período de Garantía. Esta garantía no se puede transferir.

EXCEPCIONES: Las Bombas para usos especiales, Bombas de efluente filtrado, Bombas trituradoras, Bombas cloacales de 2-1/2 y los Sistemas de Elevación están cubiertos por una garantía de 12 meses a partir de la fecha de compra o de 18 meses a partir de la fecha de fabricación, lo que suceda primero.

Jung Pumpen NO SE HARÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO CONSECUENTE, INCIDENTAL O CONTINGENTE.

LAS GARANTÍAS LIMITADAS QUE ANTECEDEN SON EXCLUSIVAS Y EN LUGAR DE TODA OTRA GARANTÍA EXPLÍCITA E IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO. LAS GARANTÍAS LIMITADAS QUE ANTECEDEN NO SE EXTENDERÁN MÁS ALLÁ DEL PERÍODO DE DURACIÓN INDICADO EN LA PRESENTE.

Ciertos estados o provincias no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes o de limitaciones de tiempo sobre garantías implícitas, de modo que es posible que las limitaciones o exclusiones que preceden no correspondan en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y es posible que usted también tenga otros derechos que pueden variar de un estado a otro, o de una provincia a otra.

Esta Garantía Limitada entra en vigor el 1 de junio de 2011 y sustituye toda garantía sin fecha o garantía con fecha anterior al 1 de junio de 2011.

Jung Pumpen
293 Wright Street, Delavan, WI 53115
Teléfono: 800-642-5930 • jungpumpen-us.com

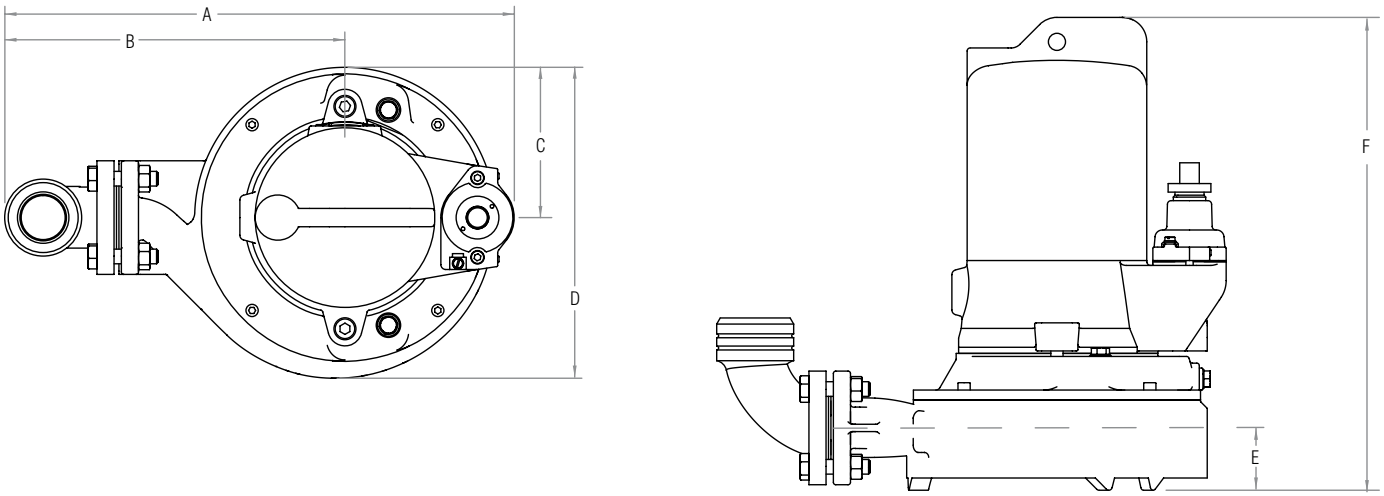
Modelo‡	HP	FASE	Frecuencia	Tensión*	F.L.C.	R.P.M.	Máx. altura		Máx. caudal		Peso†		Cable SOOW	START PAK
			Hz	Voltios	A	1/min	pies	m	GPM	LPM	lbs	kg		
G2D-01	2	1	60	200	13.8	3330	82	25	75	284	84	38	12/6 AWG 12	SPGV-3
G2D-03		3			8.6	3150	85	26	79	299	62	28		no se requiere
G2D-21		1		230	12	3330	82	25	75	284	84	38		SPGV-4
G2D-23		3			7.3	3150	85	26	79	299	62	28		no se requiere
G2D-43				460	3.7	3200								
G2DT-01		1		200	9.2	3080	56	17	73	276				SPGV-1
G2DT-03		3			6	3150			75	284				no se requiere
G2DT-21		1		230	8.2	3080			73	276				SPGV-2
G2DT-23		3			5.1	3150			75	284				no se requiere
G2DT-43				460	2.6	3200								
G3D-01	3	1		200	20.3	3540	115	35	66	250	99	45	10/6 AWG 10	SPGV-5
G3D-03		3			12.3	3450	112	34			95	43	12/6 AWG 12	no se requiere
G3D-21		1		230	18.7	3540	115	35			99	45	10/6 AWG 10	SPGV-6
G3D-23		3			11	3450	112	34			95	43	12/6 AWG 12	no se requiere
G3D-43				460	6.3	3470								
G5D-03	5	3		200	16	3410	151	46	49	185				
G5D-23				230	14									
G5D-43				460	7.2	3425								
G7D-43	7.5				11	3480	180	55	75	284	198	90		

* Tensión de entrada ±10%

† Peso con cable de 25 pies (7.6 m) de cable SOOW. Agregar 7 lbs. (3.2 kg) por cada 25 pies (7.6 m) adicionales.

‡ La capacidad de la cámara de aceite es de 45.8 pulgadas cúbicas (750 cm3) para G2D-01, G2D-21 y G3D; 23.2 pulgadas cúbicas (380 cm3) para otros modelos G2D; 158.7 pulgadas cúbicas (2600 cm3) para G7D.

Cuadro I: Especificaciones dimensionales



Modelo	A		B		C		D		E		F	
	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
G2DT-01	417	16.42	247	9.72	123	4.84	254.5	10.02	141	5.55	387	15.24
G2DT-21												
G2DT-03	378.4	14.9	221.9	8.73	103	4.06	217.1	8.55	136.5	5.37	349.5	13.76
G2DT-23												
G2DT-43												
G2D-01	417	16.42	247	9.72	123	4.84	254.5	10.02	141	5.55	387	15.24
G2D-21												
G2D-03	378.4	14.9	221.9	8.73	103	4.06	217.1	8.55	136.5	5.37	349.5	13.76
G2D-23												
G2D-43												
G3D-01	434	17.09	247	9.72	123	4.84	254.5	10.02	141	5.55	437	17.2
G3D-21												
G3D-03	417	16.42									387	15.24
G3D-23												
G3D-43												
G5D-03												
G5D-23												
G5D-43												
G7D-43	500	19.69	295	11.61	140	5.51	293.8	11.57	148	5.83	523	20.59